JACOBI CRESCENTII GARENGEOT

CHIRVRGIÆ PRACTICAE

Das ist:

Gründlichen Abhandlung

Von denen

OPERATIONIBUS CHIRURGICIS

Dritter Theil.

Jacobi Crescentii Garengeot

CHIRURGIÆ PRACTICAE

Das ist:

Gründlichen Abhandlung

Von denen

OPERATIONIBUS CHIRURGICIS

Dritter Theil.

Inhalt derer Capitel
Des
Dritten Theils.

Cap. I.

Von der Hasen-Schaart . 1

Observatio I.

Von einer Suture entre-coupée, welche an einer Wunde der obersten Lippe verrichtet worden . 3

Observatio II.

Von einer Suture entre-coupée, welche an einer contundirten Wunde verrichtet worden . . 4

Cap. II.

Vom Krebs, und krebshafften Knoten, welche an denen Lippen entstehen 31

Obser-

Observatio III.
Von einem Krebs in der Grösse eines Eyes an der untersten Lippe . 32
Observatio IV.
Von einem krebshafften Knoten auf dem Musculo Zygomatico . 34
Cap. III.
Vom Polypo . . 36
Articulus II.
Von der Operation des Polypi 45
Observatio V.
Von einem ungeheuren Polypo der zum Munde herausgezogen worden 52
Observatio VI.
Von einer Nase, welche abgebissen, nachgehends in den Rennstein herum getreten, und dennoch wieder angeheilet worden ist . . 55
Observatio VII.
Von einem Finger, woran die letzte Phalanx, ohngeachtet sie gäntzlich abgeknippen gewesen, dennoch fest wieder ange-

angeheilet worden . 57

Cap. IV.

Von der Fistula lacrymali . 63

Articulus II.

Von der Operation der Fistulæ lacrymalis . . . 80

Observatio VIII.

Von einer Carie am Osse Frontis welche für eine Fistula lacrymalis gehalten worden . 105

Observatio IX.

Von einer Anfressung des Ossis Plani, welche für eine Fistula lacrymalis gehalten worden . . 106

Observatio X.

Von einer Carie am Osse Nasi, welche eine Fistulam lacrymalem zuwege gebracht . . 109

Cap. V.

Von denen Wunden des Haupts, und denen Fracturis Cranii, oder Brüchen der Hirnschale bey Gelegenheit der Tre-

Trepanation . . 111

Observatio XI.

Von einer simplen Wunde, woraus wegen des üblen Verbindens eine complicirte wurde . . 113

Observatio XII.

Von einer Haupt-Wunde, wobey die inwendige Tafel des Cranii nur alleine zerbrochen gewesen . 128

Observatio XIII.

Von einer Wunde am obern Theile des Ossis sincipitis dabey nur der unterste Theil desselben zerbrochen worden . . . 131

Observatio XIV.

Von einem Tumore auf dem Osse occipitis, wobey die Suturæ temporales zerbrochen gewesen . 138

Observatio XV.

Von einer mittelmäßigen Wunde auf dem obern Theile des Ossis sincipitis, wobey nur das Os temporum zer-

zerbrochen war . . 140

Obſervatio XVI.

Von einer Wunde am Oſſe Frontis, wovon ſelbiges nebſt dem Oſſe occipitis zerbrochen . . 143

Obſervatio XVII.

Von einer Contuſion des Haupts deren Zufälle eine Fracturam Cranii vermuthen lieſſen . 152

Obſervatio XVIII.

Von einem Tumore am hintern Theile des Oſſis parietalis, worunter unbilliger Weiſe eine Fractura Cranii nicht allein vermuthet ward, ſondern auch noch wiewohl ſehr übel die Winckel der Creutz-Inciſion weggeſchnitten worden . . 155

Obſervatio XIX.

Von einem Tumore am Oſſe Frontis, wobey der Chirurgus ein Emphyſema für eine Fractur angeſehen 157

)(3 Obſer-

Observatio XX.
Von einer Schuß-Wunde, welche rc. ; 169
Observatio XXI.
Von einem Tumore am Haupte ohne Zufälle, wobey das Kind rc. ; 167
Observatio XXII.
Von einer Wunde am mittlern Theile des Ossis parietalis, so an einer rc. rc. ; 167
Articulus II.
Von der Operation der Trepanation ; 177
Observatio XXIII.
Von einer Commotione Cerebri, rc. 177
Observatio XXIV.
Von einer Wunde am Osse parietali rc. 189
Cap. VI.
Vom Anevrismate ; 225
Articulus II.
Von der Operation des Anevrismatis 241
Observatio XXV.
Von einem Anevrismate welches rc. ; 248
Cap. VII.
Von denen Wunden derer Tendinum in Absicht auf die Sutur, so dabey rc. ; 273
Observatio XXVI.
Von einem Tumore am Hacken rc. ; 279
Articulus II.
Von der Operat. welche Sut. Tend. rc. 284

Cap. VIII.
Von dem Panaritio oder Wurm an ꝛc. 295
Articulus II.
Von der Operation und der Cur aller ꝛc. 318
Observatio XXVII.
Von einem Panaritio worauf ꝛc. = 326
Observatio XXVIII.
Von einem Panaritio am Daumen ꝛc. 328
Cap. IX.
Von der Gangræna und Spahcelo = 335
Observatio XXIX.
Von einer Amputation des Beins, ꝛc. 351
Articul. II. Von der Cur der Gangræna 354
Art. III. Von der Amputation des Beins 364
Observatio XXX.
Von einer Gelenck-Wunde, wobey ꝛc. 387
Articulus IV.
Von der Amputat. des Beins, welche ꝛc. 408
Art. V. Von der Amput. des Fusses, ꝛc. 429
Observatio XXXI.
Von einer Amput. des Fusses zwischen ꝛc. 431
Art. VI. Von der Amput. des Schenckels 433
Art. VII. Von der Amput. derer Finger 444
Art. VIII. Von der Amp. des Unter-Arms 451
Art. IX. Von der Amp. des Ober-Arms 460
Art. X. Von der Amput. des Ober-Arms in seinem Gelenck mit der Schulter = 469

Der

Der Abhandlung von denen OPERATIONIBUS CHIRURGICIS Dritter Theil.

Cap. I.

Von der Hasen-Schaart.

§. 1.

Die Hasen-Schaart ist eine Zertrennung des gantzen Theils so an denen Lippen vorfällt, es mag nun solche wegen einer üblen Bildung so mit auf die Welt gebracht worden, oder auch zufälliger Weise, als durch einen Schlag, Fall, und dergl. mehr, entstehen.

§. 2.

Es ist dieser Zertrennung der Name Hasen-Schaart deßwegen beygelegt worden, weilen solche Ungestallt die menschl. Lippe, mit der obersten Lippe eines Hasens als welche gespalten ist, gleich und

und ähnlich machet. Demnach bestehet die Operation der Hasen-Schaart in der Vereinigung sothaner Zertrennung, und zwar durch Hülffe der *Suture entortillée* oder *entrecoupée* nachdem es die Umstände erfordern.

§. 3.

Solchemnach ist die Hasen-Schaart der gegebenen *Definition* zufolge von zweyerley Arten; denn einmahl wird solche wie oben schon erwähnet worden auf die Welt mitgebracht; andern theils aber entstehet sie nach der Geburth durch Verwundung.

§. 4.

Aus der letzten Art machet man wiedrum zweyerley Gattungen; nemlich eine noch frische, und eine alte. Die frische Hasen-Schaart ist eine solche da die Zertheilung der Lippe annoch gantz blutig ist. Und diese Art erfordert weiter keine Vorsichtigkeit, als daß man die Vereinigung, wenn einiger Verlust der *Substantz* dabey seyn solte, durch Hülfe der *Suture entortillée* alsobald vornehme, um dadurch die *Labia* der Wunde vermittelst der Nadeln fest aneinander geleimt zu erhalten. Solte es aber nur eine schlechte Zertheilung seyn, so würde die *Suture entrecoupée*, wenn sie recht in der Mitte der Dicke der Lippe gemacht worden, hinlänglich gnug seyn, diesen Schaden wieder zu vereinigen, wie solches aus nachfolgenden *Observationibus* zu ersehen seyn wird.

Observatio I.

§. 5.

Im Monath May 1718. ward ich in die Strasse *St. Honoré* berufen, um daselbsten eine Jungfer von 13. bis 14. Jahren zu besehen, welche sich (auf die Treppe fallende) die oberste Lippe, längst auf dem *Dente incisivo* welcher den *Dentem caninum* berühret, zerspalten. Und diese Zertheilung erstreckte sich bis an den rechten Flügel der Nase.

§. 6.

Nachdem ich dieser Jungfer das Gesicht gereiniget, so machte ich zween Stiche der *Suture entre-coupée* oder unterbrochenen Nath; nemlich den einen fast auf dem Rande der Lippe, um dieselbige desto besser zu vereinigen, und den andern in der Mitte der *Division*. Auf diese Wunde legte ich ein *Plumasseau* mit dem *Bals. Peruviano* bestrichen, drüber her eine im warmen Wein getauchte *Compresse*, und über diese die zusammengesetzte *Bandage* welche *la Fronde* oder die Schleuder genennt wird.

§. 7.

Zwischen dem Zahn-Fleische und der Lippe legte ich ein klein Stückgen Leinwand in *Melle Rosarum* eingetunckt, und nach Verlauf einer Stunde ließ ich der Patientin zur Ader. Ich verboth ihr das viele Reden, und verordnete, daß sie nichts anders als nur Brühen mit einem Löffel zu sich nehmen sollte.

§ 8.

Folgenden Morgen und die übrigen Tage befeuchtete ich den Verband mit laulichten Wein, und legte wieder zwischen der Lippe und dem Zahn-Fleische ein mit *Melle Rosarum* angefeuchtetes Läpgen. Endlich machte ich den sechsten Tag nachdem sie 3 mahl verbunden worden, die Häffte los, angesehen die Wunde wohl vereiniget war, daß ich mich also nur eines kleinen trockenen *Plumasseau* bedienen durfte; über dieses legte ich das *Emplastr. Diapalma* wovon ich die Enden eines nach dem andern auflegte, ich meine also daß ich die beyde Lefftzen der Wunde gegen die Narbe hinrückte.

Observatio II.

§. 9.

Den 19. April 1719. verrichte ich die *Suture entre-coupée* oder unterbrochene Nath, und zwar an einer Wunde der obern Lippe von einer gantz besondern Art, maßen sie nicht konnte mit einer Hasen-Schaart verglichen werden. Indessen will ich doch selbige hier mit anführen, damit diejenigen Mittel deren ich mich bedienet eine geschwinde Heilung zuwege zu bringen, denen jungen *Chirurgis* zu einem Muster dienen mögen. Es geschahe solche in der Straße *Montorgueil* an einem Schuh-Knecht, der dem Ansehen nach ohngefehr 26 Jahr alt seyn mochte. Derselbige hatte sich mit einen von seinen Cammeraden geschlagen, welcher ihn zur Erde geworfen, und mit einem

einem in der Hand habenden Kiesel-Stein auf ihn losgeschlagen. Er brachte ihn zwo Wunden bey, nemlich eine an der obersten Lippe lincker Seits. Und diese Wunde gieng *transversell*, und weilen sie auch die Lippe gantz durchdrang, so konnte man durch ihre Oeffnung den *dentem caninum* und einen Theil des *dentis incisivi* sehen. Anbey war die Lippe *contundirt*, sehr geschwollen, und inwendig gantz zermatscht; daß selbige eines Fingers breit über die unterste Lippe herab hieng. Die andere Wunde war zween gute quer-Finger breit lang, und befand sich *in parte media* des rechten *Ossis bregmatis*, ohne den Knochen zu entblößen.

§. 10.

An der Wunde der Lippe weil sie in der Quer war, machte ich einen Häfft mit der Nadel, von unten nach aufwärts, um dieselbige gegen die Nase zu ziehen, und sie solchergestallt zu befestigen. Die Nadel als welche krum̃ war stach ich mitten durch die Dicke der Lippe, und verband hernach die Wunde mit einem *Plumasseau* mit *Bals. Arcæi* bestrichen, eine gelinde *Suppuration* zu erwecken, weiln die Wunde *contundir*et war.

§. 11.

Nach Verlauf von 5 Stunden ließ ich den Patienten am Arme zur Ader, fand auch die Lippe so dünne, daß ich genöthiget ward, den Nadel-Stich fester anzuziehen. Die zween folgende Tage verband ihn ein Chirurgus der sein guter Freund war, bloß mit Brandwein; den vierten Tag war alles so wohl geschlossen, daß

ich die *Sutur* loßschneiden mußte, und nachgehends selbige nicht wieder berühret habe.

Reflexion.

§. 12.

Aus der ersten *Observation* erhellet gantz klärlich, daß zween Stiche der *Sutur entre-coupée* hinlänglich gnug gewesen die Zertheilung der obersten Lippe wieder zu vereinigen, ohnerachtet sich solche bis an den Nasen-Flugel erstreckte; und daß selbige binnen 6 Tagen vollkommen wieder geheilet worden.

§. 13.

Gleichwie nun die oberste Lippe sehr vielen Bewegungen unterworffen, so hat man geglaubt, daß es ohngeachtet dieser Vereinigung nöthig wäre, die Leffzen der Wunde noch einige Zeitlang befestiget zu erhalten, damit die Narbe desto fester werden möchte. Solchemnach hat man sich eines Pflasters bedienet, dessen eines Ende sogleich an der Seite der einen Lefze angeleget worden; und nachdem das andere Ende des Pflasters auf der andern Seite der Wunde (welche man zu gleicher Zeit gegen die Narbe schob,) angeleget, so hat man auf solche Art zu einer Wiedervereinigung und Narbe etwas beygetragen, welche nach der Zeit niemalen einige Ungelegenheit verursachet hat.

§. 14.

Die andere Observation giebt uns 2 pathologische *Reflexiones* an die Hand, welche hier anzuführen nicht undienlich sind. Erstere überzeu-

get die Chirurgos von der Nothwendigkeit die Sutur an einer dergleichen Wunde zu verrichten, dafern man solche bald heilen will. Die 2te aber zeiget an, daß die Coutusion und Geschwulst derer Lefzen einer Wunde nicht allemal der Sutur im Wege stehen, sofern man nur die dazu gehörigen Vorsichkeiten anzuwenden weiß.

§. 15.

Hätten diese Hindernüsse etwas zu bedeuten gehabt, so würde sich die Wunde nicht wieder vereiniget haben, oder es würde wenigstens die Heilung nach langer Zeit, nach einer langen *Suppuration*, und nach der *Regeneration* des verlohrnen Fleisches, erstlich erfolget seyn: Welches aber eine solche Art, die nicht allein denen Bleßirten, sondern auch denen angesehensten und geschicktesten Chirurgis nicht nur viel zu schaffen machet, sondern auch noch eine unförmliche Narbe zurück lässet.

§. 16.

Um aber wieder zu unserer vorigen Verhandlung zu kommen, so sagen wir daß eine alte Hasen-Schaart diejenige sey, da man versäumet gehabt die Lefzen der Wunde wieder mit einander zu vereinigen und zusammen zu häfften, welche sich mit der Zeit ziemlich weit von einander *cicatrisirt*, so daß man solche nicht anders als durch Zerschneidung der harten und callösen Narbe wieder vereinigen kan, damit solchergestalt die kleinen Canäle geöffnet werden mögen, die sich vermittelst der Sutur, wie sol-

ches unten soll gesaget werden, zusammen vereinigen müssen.

§. 17.

Bevor aber diese Operation unternommen wird, so muß man wissen, daß sich zuweilen gewisse *Obstacula* finden, welche sie unnützlich machen würden, wann solche nicht aus dem Wege geräumet würden; dergleichen sind zum Exempel die Kinder welche diesen Schaden mit auf die Welt bringen. In solchen zarten Alter schreyen sie fast beständig, und sind nicht anders als durch die Brust der Säug-Amme zu besänfftigen, wodurch die Lippe allezeit in Bewegung gesetzet, und solchergestallt die Wiedervereinigung gehindert wird.

§. 18.

Was noch mehr ist, so sind die Lippen bey dergleichen Kindern so dünne, locker, und das Gewebe der Haut so zart, daß sie nicht im Stande seyn würden die Nadeln auszuhalten, als welche doch unumgänglich nöthig sind wenn ein Verlust der Substantz zugegen ist. Deswegen ist es nöthig die Operation so lange zu verschieben, bis daß sie 4 oder 5 Jahre erreichet; (*) als wel-

(*) Es ist nicht allemal absolut nöthig die Operation bis ins 5. Jahr zu verschieben, angesehen man Kinder von 3 Jahren findet, deren Lippen nicht allein die gehörige Festigkeit, sondern sie auch selbst den erforderten Verstand haben, daß ein glücklicher succes gar wohl zu hoffen stehet. Ja man findet in des Roonhuysen Historischen Heil-Curen pag. 205. ein Exem-

welches ein solches Alter ist, darinnen die Haut nicht allein mehrere Festigkeit hat, sondern darinnen auch das Versprechen, oder auch die Furcht so man ihnen einredet, sie dahin bringet, daß sie alles gedultig aushalten, was zum glücklichen Erfolg dieser Operation erfordert wird.

§. 19.

Ist die alte Hasen-Schaarte mit einer *Carie* an der *Maxilla*, oder mit einigen venerischen, scrophulösen oder scorbutischen Geschwüren vergesellschafftet; wäre der Patient mager, ausgetrocknet, und sein Blut wäre scharff, saltzig, und serös, so müßte man die Operation nicht eher unternehmen, bevor nicht alle diese Verhinderungen aus dem Wege geräumet worden: nemlich die *Caries* durch solche *Medicamenta* die zu dieser Kranckheit dienlich sind; die *ulcera venerea &c.* durch *Inunctiones mercuriales* oder *scrobuticus*, oder durch solche *Remedia* welche die Scrophulos zu vertreiben bestimmt sind. Endlich müßte denen magern Leuten, die ein scharff, saltzig, und seröses Geblüt haben, durch solche *Medicamenta* geholffen werden, welche

A 5 fähig

pel von einem Kinde von 14 Wochen, dessen Gaumen, und Kinnbacke zugleich gespalten gewesen: Deßgleichen pag. 206. noch eines von 18 Wochen. So auch pag. 209. noch ein Kind von 16 Wochen, bey welchen die oberste Maxilla gespalten. Pag. 229. führt er auch noch ein Kind von 10 Wochen an; und diese sind allezusammen ohngeachtet des zarten Alters dennoch geschnitten, und glücklich curiret worden.

fähig sind dasselbe zu versüssen, die *Salia* zu *absorbi*ren, und ihm die verlohrne genaue Verbindung wieder zu geben; welches alles man nach dem Rath und *Praxi* derer erfahrnen *Medicorum* und *Chirurgorum* einzurichten hat.

§. 20.

Die Bücher der Neuern verbiethen uns auch noch diese Operation zu unternehmen, wenn der Verlust der Substantz gar zu groß ist, daß man die zertheilten Theile nicht wieder vereinigen kan. Kan aber wohl ein gerechter Verboth als dieses gefunden werden, wenn man eine schon an sich selbst unmögliche Sache vorzunehmen verbietet?

§. 21.

Andere wiedrum sagen, daß sofern man diese Operation vornähme, wenn ein groß Theil der Substantz fehlet, daß alsdenn die Heilung nachtheiliger als die Kranckheit selbsten sey; anerwogen die Haut sehr gespannt seyn würde; daß viele Worte seyen, so man nicht würde aussprechen können.

§. 22.

In solchen Fall müste der Verlust der Substantz ohne Zweiffel sehr groß seyn; dann iedermann ist ja mehr als zu wohl bekannt, daß die Lippen sehr weiche Theile sind; daß sie sehr nachgeben; und daß man folglich auch diese Operation daran gar wohl vornehmen könne, ohnerachtet des Verlusts der Substantz so sich dabey befindet. *Fabricius Aquapendens* rathet solches gar nachdrücklich, wie denn auch

die

die geschicktesten Chirurgi unserer Zeit diese Operation mit guten Erfolg verrichten, wie solches aus der Folge mit mehrern wird zu ersehen seyn.

§. 23.

Nachdem alle zur Operation nothwendige Vorsichtigkeiten genommen worden, und man sich fest vorgesetzt, dieselbige zu verrichten, so muß der Patient 10 bis 12 Tage vorhero durch Aderlassen, gelinde Purgantzien, und *humectir*enden Lebens-Ordnung *præparir*et werden, um dadurch das Blut und folglich auch den Nahrungs-Safft des Patienten als welcher die Vereinigung der zertrennten Theile wieder ersetzen muß, süß und balsamisch zu machen.

§. 24.

Vorangeführte Operation nun zu verrichten, setzet man den Patienten bequemlich nieder, es sey entweder auf einen Stuhl oder auf ein Bett. In solcher Stellung lässet man ihn von unterschiedlichen Gehülffen halten, wovon 2 zu beyden Seiten stehen müssen, ihm die Hände zu halten, ein anderer den Kopff fest zu halten, und der vierdte muß seine Hände auf die Knie des Patienten auffsetzen.

§. 25.

Wann wir nun den Umkreiß der Wunde cicatrisirt und callös zu seyn supponiren, so muß der Chirurgus sich fertig machen, diese Callosität der kleinen Candle welche den wahren vereinigenden Balsam bey sich führen, wegzuschneiden.

§. 26.

Um aber in solchen Vorhaben glücklich zu seyn, und die harten Ränder der Hasen-Schaart viel sicherer und gleicher wegzuschneiden, so ward vor nicht gar langer Zeit gerathen, daß man eine iede Lefze der Wunde mit denen Pincetten, *Morailles* genannt, einfassen solle, welche wir doch in unserer Abhandlung von denen Instrumenten verworffen.

§. 27.

Demnach ist dieses Instrument zu verwerffen, in Betrachtung daß es den untersten Theil der Lippe sehr einzwänget, da immittelst der oberste Theil frey bleibet, und weilen es auch die Ränder der Hasen-Schaart dermassen *contundi*ret daß nothwendig eine grosse Suppuration darauf erfolgen muß; ein Zufall den man bey allen *Sutur*en mit allen Fleiß muß suchen zu vermeiden, vornemlich bey denen *Sutur*en, da man ein grosses Theil der *substan*tz wegzunehmen gemüßiget gewesen.

§. 28.

So müssen demnach die callösen Ränder der Hasen-Schaart weggeschnitten werden, ohne solche mit denen *Morailles* zu befestigen. Eine gerade und feine Scheere ist das Instrument so sich am besten hiezu schicket: Bevor aber diese callositäten abgeschnittē werden, so ist nöthig vorhero einige Anmerckungen über das *Frænulum* welches die oberste Lippe mit dem Zahn-Fleische zusammenhäfftet, zu machen.

§. 29.

§. 29.

In der erstern *Edition* dieses Wercks, haben wir mit andern *Autoribus* die von der *Chirurgie* geschrieben, einmüthig gesaget, daß man dieses *Frænulum* eher als die callösen Ränder der Hasen-Schaart durchschneiden müsse. Hatte aber diese Regel ihre vollkommene Richtigkeit, und war denn gar keine Ausnahme dabey? Wann die *Solutio continui* etwas von dem *Frænulo* entfernet ist, und man die harten Ränder wegschneiden könne, ohne dasselbige zu berühren, ist es alsdann wohl nöthig solches zu zerschneiden? Kan man nicht vielmehr bey so bewannten Umständen, aus der Zerschneidung desselben unterschiedene *inconvenientien* herleiten?

§. 30.

Wenn man aber bey Abschneidung der callösen Ränder der Hasen-Schaart genöthiget ist das *Frænulum* mit zu verletzen, oder auch wenn man gezwungẽ wird viel von der Lippe wegzuschneiden, u. einen grossen Verlust der *Substantz* daran zuwege zu bringen; alsdenn muß man den Anfang dieser Operation durch Zerschneidung des *Frænuli* machen; anerwogen dessen *Suppuration* im erstern Fall die Lippe mit dem Zahn-Fleische zusammen leimen würde, ohngeachtet allemahl gerathen wird ein Stückgen Leinwand dazwischen zu schieben; anderntheils aber würde es den Ort der *Sutur* gar zu sehr zerren.

§. 31.

Ist man nun an dem das *Frænulum* durchzuschneiden, so hat man sich wohl vorzusehen, daß man das Zahn-Fleisch nicht mit verletze, aus Furcht das *Os maxillare* zu entblössen, als welches nach der Meinung verschiedener Autorum allezeit bloß bleiben würde. Nicht weniger muß man auch bedacht seyn, die Lippe so viel möglich zu verschonen, ob gleich der Zufall nicht so gar sehr schlimm seyn würde.

§. 32.

Um aber eines so wohl als das andere von diesen *inconvenientien* zu vermeiden, so gab weiland *Monſ. Arnaud* den Rath, daß man das *Frænulum* mit einer an beyden Enden spitzigen Scheere durchschneiden solte, welches nach seiner Meinung ein Instrument das die beyden Seiten des *Frænuli egal* durchschneidet, und womit man das Zahn-Fleisch so wohl als die Lippe viel eher verschonen kan, als mit dem *Biſtouri* so uns von denen *Autoribus recommandir*et wird.

§. 33.

Wir sind zwar auch der Meinung daß die Scheere allhier dem *Biſtouri* vorzuziehen ist; die Scheere aber so wie wir sie in unserer Abhandlung von denen Instrumenten beschrieben und abgebildet, schneidet eben so gut als eine sehr spitzige, mit welcher letzterer man sehr behutsam umgehen muß, allermaßen man sie in unterschiedlichen Fällen sehr gefährlich ist. In Erwegung dessen also ist es eben nicht nöthig um dieser Operation willen die Zahl derer Instrumenten zu vergrössern.

§. 34.

§. 34.

Wann demnach diese kleine Befestigung gelöset worden, so muß der Chirurgus mit eben derselbigen Scheere in den obersten Winckel der *division* einen Schnitt thun, und ohngefehr einer Linie groß davon wegschneiden, um alle Callosität auszurotten, als wodurch sonsten ohne diese genommenen Vorsicht ein klein Löchlein am obersten Theile der Hasen-Schaart zurück bleiben würde.

§. 35.

Zugleicher Zeit muß auch die Narbe oder callosität wenn die Scheere recht scharf ist, weggeschnitten werden, und hiebey mit der lincken Hand die Lippe, mit der rechten aber die Scheere fassen; man muß sag ich die gantze callosität mit einmal und gleich wegschneiden; dabey soll man nicht zu viel, doch auch eine gnugsame portion wegnehmen, damit die kleinen canäle die mit denen von der andern Seite zusammen wachsen sollen, mögen recht eröffnet werden.

§. 36.

Nachdem solches verrichtet, so fasset man die andere Lippe mit der rechten Hand an, und nimmt die Scheere in die lincke Hand, und schneidet auf vorbeschriebener Art die *Callosit*ät auf der andern Seite weg; wobey man noch in Acht zu nehmen, daß die beyden Schnitte an den Ort des ersten Schnittes der gleich Anfangs

am

am obern Theile der Lippe gemacht worden sich endigen, und daselbst in einem spitzigen Winckel zusammen lauffen müssen. Diesen Hand-Griff nun besser zu verstehen, haben wir zu solchem Ende eine Kupfer-Tafel davon stechen lassen.

Erklärung der vierzehenden Kupfer-Tafel.

§. 37.

Auf gegenwärtiger Kupfer-Tafel siehet man einen Patienten, dessen Kopf von einem Gehülfen gehalten wird.

§. 38.

Die lincke Hand des *Operateurs* fasset die oberste Lippe, an welcher eine Hasen-Schaart *supponir*et wird; die rechte aber hält die Scheere, um sogleich im obersten Winckel der Hasen-Schaart einen Schnitt zu thun, und nachgehends die callositäten an beyden Lippen wegzuschneiden, wie solches allererst erkläret worden.

§. 39.

Wann also alle Härte die der Wiedervereinigung der Hasen-Schaart hinderlich seyn können, abgeschnitten worden, so siehet man insgemein etwas Blut herausfliessen, darüber man keine Sorge tragen darf, maßen es sich gar leicht wiedrum stillet; ja es ist sehr gut daß man die Wunde etwas bluten lässet, um dadurch einigermaßen die canäle auszuleeren.

§. 40.

16

—

an
en
zu
n
(

§. 40.

Nach diesen muß man bedacht seyn diese Zertheilung wiedrum mit einander zu vereinigen: Hiezu giebt uns nun die Chirurgie die *Suture entortillée* an die Hand, welche deßwegen also genannt worden, weiln der Faden rings um 2 oder 3 Nadeln creutzweiß und Schlangenförmig herumgeschlungen wird.

§. 41.

Da auch die Nadeln deren man sich bey dieser Gelegenheit bedienet sehr klein sind, als zum Exempel diejenige, so wir in unserer Abhandlung von denen Instrumenten der Chirurgie stechen lassen, (so geschickt und starck man sich dabey auch anstellt,) so ist es unmöglich diese Nadel mit denen blossen Fingern mitten durch 2 Leffzen durchzustechen, ohne diese Operation mit zitternden Händen, und sehr schlecht zu machen. Und ob wir gleich zu verschiedenen malen gesaget, daß man die Instrumente nicht ohne Noth vermehren müßte; und daß die Finger unter allen Instrumenten die besten wären; so giebt es nichts desto weniger solche Kranckheiten, welche so zarte und feine Instrumenta erfordern, daß ihr kleines *Volumen* dem Chirurgo der Freyheit beraubt, sie solchergestallt zu halten, daß er seine Operation mit aller erforderten Sicherheit verrichten könne. In Betrachtung dessen können also die *Instrumenta auxiliaria*, welche die *Action* dieser so feinen und zarten Instrumenten vollkommlicher machen, in diesen Umständen nicht als unnützlich oder als überflüßig angesehen werden; im Gegentheil

gentheil wird ihnen die Sicherheit die sie zuwege bringen, bey verständigen und erfahrnen Leuten ihr gebührendes Lob erwerben.

§. 42.

Das *Instrumentum auxiliare*, welches zu denen Hasen-Schaart-Nadeln dienet, ist dasjenige so wir *Porte-aiguille* oder Nadel-Halter nennen. Wann es also gemacht ist als dasjenige so wir in unserer Abhandlung von denen Instrumenten der Chirurgie beschrieben, so muß man den Kopff der zur Hasen-Schaart bestimmten Nadel in die kleine Rinne legen; und nachdem die beyden Zweige des Instruments fest zusammen gezogen worden, so bedient man sich dessen wie es gleich mit mehrern soll angezeiget werden.

§. 43.

Nachdem der Chirurgus diese beyde Instrumenta, welche doch nur ein bequemeres ausmachen, gefasset, so passet er die beyde Lefzen der Wunde gerade zusammen, und lässet sie in solcher Stellung von einem Gesellen halten, welcher die Backen so viel als nöthig zusammen drücken muß, um die Wunde genau zusammen zu halten, und zwar auf solche Art, daß es dem *Chirurgo* in währenden Operiren nicht hindere.

§. 44.

Die Spitze des Daumens und des Zeige-Fingers setzet er nachgehends auf den untersten Theil der Hasen-Schaart, und zwar auf der rechten Seite des Patienten 4 Linien von der Wunde

ab;

ab; indem er also die Spitze der Nadel, so er in seiner rechten Hand hält, ebenfalls auch 4 Linien breit von der Wunde am untersten Theile auf der lincken Seite ansetzet, so durchsticht er beyde Lefzen auf einmal, und schiebet die Nadel in der Mitte der Dicke derer Lippen so viel als möglich fort, ohne den Nadel-Halter fahren zu lassen; sodann ziehet man den kleinen Ring zurück, und der Nadel-Halter lässet die Nadel loß. Wann solches geschehen, so stecket man eine andere Nadel in den Nadel-Halter, und sticht selbige zwischen der ersten Nadel und dem obersten Winckel, auf eben dieselbige Art durch beyde Lefzen.

§. 45.

Sollen also die Lefzen der Wunde dichte zusammen gebracht, und in solchen Stande erhalten werden, ohne daß dieselbige wieder von einander gehen, so muß man 2 oder 3 Faden gewichseter Seide um die Nadeln herumgeschlungen werden. Einige nun fangen bey der untersten Nadel an, andere aber bey der obersten, welches aber in eines ieden Gefallen stehet. Ich meinestheils wollte die Mitte des gewichseten Fadens an der untersten Nadel zuerst anlegen, um ihn hernach zwischen derselbigen und der andern zu creutzen, und sie eben wie die erstere mit den Faden zu umschlingen. Auf eben die Art wollte ich mit der dritten verfahren, wenn sie sollte seyn gebraucht worden, und in Creutzung des Fadens bis zur untersten wieder herunter

fahren, und daselbst den Faden mit einem einfachen Knoten und einer Schleiffe befestigen.

§. 46.

Ehe noch weiter geschritten wird, so wäschet man den Mund des Patienten mit einem dienlichen *Liquore* aus, als da ist ein *Decoctum Hordei* mit *Mel. Rosar.* welches mit einer Sprütze eingesprützet wird; wann solches geschehen, so kneipet man die Spitzen der Nadeln mit einer solchen Kneip-Zange ab, welche derjenigen gleich die in andern Theile unserer Abhandlung von denen Instrumenten der Chirurgie abgebildet ist. Nachgehends werden Stückgen Schwamm unter die Nadeln geschoben, als welche denen Compressen deren man sich in dergleichen Fällen zubedienen pfleget weit vorzuziehen sind, massen sie sich nach der Figur des Theiles besser bequemen. (*)

§. 47.

(*) Wenn auch gleich die Spitzen der Nadeln nicht abgekniepffen werden, so wird man damit eben keine Sünde begehen, massen diese Verrichtung nicht allein gantz unnöthig, sondern auch an denen nur erst zusammen gefügten Lippen eine solche Erschütterung zuwege bringet, daß vieles Unheil daraus entstehen kan. Der darunter geschobene Schwamm umfasset die Spitzen der Nadeln so wohl, daß sie nicht fähig sind die Haut zu berühren, geschweige denn zu stechen; daher man dieser mühsamen Bemühung gar wohl überhoben seyn kan.

§. 47.

Monſ. Petit bedienet ſich nicht des helffenden Inſtruments, welches wir in dergleichen Fall als ſehr dienlich angegeben; maſſen es nach ſeiner Meinung gar zu unbequem, und verhinderlich iſt: Deswegen hat er eine Nadel erdacht, welche groß gnug iſt, daß ſie der Chirurgus bequem faſſen, und des Nadel-Halters entübriget ſeyn kan.

§. 48.

Dieſe Nadel welche wir in unſern Tractat von denen Inſtrumenten der Chirurgie auf der 12 Kupffer-Tafel ſtechen laſſen, iſt faſt gantz gerade: Sie iſt ſo fein, daß ihr Cörper, und ihr Kopff, ohngeachtet er eine *Cheville* womit die Haſen-Schaart ſoll befeſtiget werden, in ſich faſſet, gar gemächlich durchgehen kan: Maſſen es ein groſſer Fehler bey allen Suturen iſt, wenn man ſolche Nadeln hat, deren Schneiden, dem Cörper der Nadeln keinen gnugſam breiten Weg machen; dann indem ſolche alsdenn mit Gewalt durchs Fleiſch vornemlich aber durch die Haut gehen, ſo ziehet ſolches eine Geſchwulſt und Inflammation daran zuwege, welche ſich der Heilung ſehr wiederſetzet.

§. 49.

Hat alſo der Chirurgus ietzt gedachte Spick-Nadel zur Hand genommen, ſo faſſet er ſie bey ihren Kopff an, und ſticht ſie durch die Lippen der Haſen-Schaarte, und zwar auf eben dieſelbige Art, und mit eben denſelben Vorſichtigkeiten, als wir es in Anſehung derer andern Nadeln

deln schon beschrieben. Wann nun diese Nadel bis an die Mitte ihres Cörpers durchgezogen, so wird eine von denen *Chevilles* oder *Conis*, welche die Hasen-Schaart befestigen sollen, in ihre Spalte gestecket; und wann solches verrichtet, so ziehet der Chirurgus die Nadel durch die Hasen-Schaart vollends durch, da dann die *Cheville* in denen Leffzen der Wunde stecken bleibet, eben als wie der Speck in dem Fleische stecken bleibet, der vermittelst der Spick-Nadel dadurch gezogen worden.

§. 50.

Was wir durch die *Chevilles*, welche die Hasen-Schaart befestigen sollen, verstehen, das ist nichts anders als eine Art von Steck-Nadeln mit 2 Köpffen, welche von sehr feinen Silber gemacht seyn muß: Gedachte Steck-Nadel, welche wir in unserm Tractat von denen Instrumenten der Chirurgie auf der 26 Kupffer-Tafel haben stechen lassen, ist auch von eben denselbigen Chirurgo erfunden worden, und bestehen ihre Vortheile darinn, daß sie an der Wunde weder Geschwulst noch Inflammation zuwege bringen kan; als wodurch die Operation zum öfftern fruchtloß ablauffet.

§. 51.

Die Ursachen warum diese Zufälle nicht erfolgen, wenn man sich unserer Nadel bedienet, bestehen erstlich darinn, daß sie sich in alle Löcher

schicket

schicket die von der Spick-Nadel gemacht worden. Zum andern weiln sie von Silber als einem solchen Metall gemacht ist, welches gar nicht rostet, als wie das Eisen oder Stahl. Drittens sind sie auch von feinen Silber gemacht, welches man nach dem Theile worauf man operiret biegen kan, so wie man es haben will; ein Vortheil, welcher bey andern Nadeln nicht anzutreffen, als deren Vollkommenheit wegen der ihnen nöthigen Härtung darinn bestehet, daß sie hart sind. Zum vierdten, weiln sie auch an statt derer Spitzen die durchs Fleisch stechen, mit glatten Knöpgen begabet ist, welche gar keinen Schaden anrichten können. So folgt denn also daraus, daß die Methode die Hasen-Schaart zu operiren, wobey man die Spick-Nadel und die Steck-Nadeln mit zween Köpffgen gebrauchet, die beste und vollkommenste sey.

Vom Verband nach der Operation der Hasen-Schaart.

§. 52.

Auf welche Art nun die Operation der Hasen-Schaart mag seyn verrichtet worden, so fängt sich der Verband allemal mit einen kleinen Leinwandnen Läppgen an, welches in warm gemachten Rosen-Honig oder in einem andern lindernden Balsam eingetunckt wird. Gedachtes Läppgen wird zwischen das Zahn-Fleisch und die Lippe geschoben, nicht allein zu

verhindern, daß das *Frænulum* wenn es zerschnitten worden, mit der Wunde nicht zusammen wachse, sondern auch den innwendigen Theil der Hasen-Schaart geschmeidig zu erhalten, um solchergestallt eine desto geschwindere Heilung zuwege zu bringen.

§. 53.

Wann solches geschehen, so wird der äusserliche Theil der Hasen-Schaarte mit einem *Plumasseau* bedecket, welches entweder mit dem *Balf. Arcæi* bestrichen worden, oder man lässet auch einige Tropffen von dem Balsam des Commandeurs auf die Sutur fallen; welcher auch die beste Wirckung thut, anerwogen derselbe wenn er trocken wird eine Art von Kruste formiret, welche verhindert, daß die Lufft nicht in die Wunde dringen, und dem Nahrungs-Safft verderben kan. Hierüber legt man ein klein weiches und mit eben dem Balsam bestrichenes *Plumasseau* desgleichen auch eine kleine länglichte Compresse welche auch mit demselben Medicament bestrichen worden; alles dieses bedecket man mit einer Bandage, *la Fronde* oder Schleuder genañt, oder es wird auch eine schmale Binde, welche ohngefehr einer Ellen lang, eines Fingers breit, und in der Mitte ausgeschnitten ist, angelegt, um die Nasen-Löcher und Mund offen zu erhalten, und die *Respiration* nicht zu verhindern.

§. 54.

Beyläuffig ist noch zu erinnern, daß man die Enden der Bandage an der Mütze des Patienten

tienten mit Steck-Nadeln anstechen müsse; indessen aber hat man doch zu bemercken, daß die Sutur an und vor sich hinlänglich gnug ist, die Leffzen der Wunde zusammen zu halten, daß folglich also diese Bandage nur die *Medicamenta* auf der Wunde erhalten, nicht aber die Theile selbsten zusammenziehen dürffe, und daß sie also nur so feste müsse angezogen werden, daß der Verband nicht herabfallen möge. Dessen zufolge verwerffen wir alle vereinigende Bandagen, welche uns von denen *Autoribus* angerathen werden, daß man sie mit allem Fleisse feste zuziehen solle; wie wir denn durch Ursachen, welche auf der Structur des Theiles gegründet sind, bewiesen, daß sie sehr schädlich seyn können, selbst auch die Schleuder und die ausgeschnittene Binde wenn sie zu feste angezogen werden.

§. 55.

Alle diese Bandagen haben ihr *Punctum fixum* auf denen Nadeln, wie sie denn nicht können feste zusammen gezogen werden, daß die innwendige Seiten der Hasen-Schaarte nicht sollten gegen die Zähne angedrücket werden; woraus denn innwendig an der Lippe eine Quetschung entstehet, welche einen Zurückfluß derer Lebens-Geister zum Gehirn verursachet, worauf dieselbige gar bald zu dem Theile wieder zurück fliessen, folglich nimmt der Schmertz mehr und mehr zu, die *Inflammation* stellet sich auch ein, und die *Erysipelas* bleibt auch nicht aussen; welcher noch das Fieber, *Convulsiones* und *Deliria* folgen; mit einem Worte, wenn man den Pa-

tienten vor den Tod bewahren will, so muß man in solchen Fall die Bandage und die Sutur wieder loß machen, dafern die Zufälle nur in etwas starck anhalten.

§. 56.

Indessen giebt es doch noch einen Chirurgischen Hand-Griff, welcher allen Nutzen und Vortheil derer vereinigenden Bandagen zuwege bringet, und gar keine Zufälle nach sich ziehet. Und dieser bestehet in 2 an einander klebenden Pflastern, als da ist das *Empl. Andreæ à Cruc.* welche mit ihren einen Ende auf dem Backen, und selbst auch noch weiter hinterwärts angeklebt werden; wann dieses geschehen, so creutzet man sie auf der Sutur, und klebet sie auf der andern Seite des Backens an. Gedachte künstliche Methode ist noch viel nützlicher die Vereinigungen einer Hasen-Schaart zu befördern, wo ein krebshaffter Knoten ausgeschnitten worden, wie es in folgenden Capitel soll angezeiget werden.

§. 57.

Die Lebens-Ordnung des Krancken soll sehr strenge seyn: wie man ihn denn nur mit Brühe ernähren muß, welche er mit einen bedeckten Löffel zu sich nehmen soll. Um ihn noch besser zu stärcken, so thut man einige Löffel voll von einer Gallerte dazu, und wenn es vor nöthig befunden wird, so lässet man ihn zur Ader; so verwehrt man es so viel als möglich daß der Patient nicht rede, lache, oder weine; endlich soll man auch bedacht seyn, daß er gar keine

Action

Action verrichte, welche die Lippen in Bewegung bringen könne: (*) So kan man ihm auch von Zeit zu Zeit einige Clystiere *appliciren*, nicht weniger auch die erstern 2 oder drey Abende eine *Emulsion* oder *Julep* eingeben, worinnen etwas vom *Laudano opiato*, oder *Syrupo Papaveris* gemischt worden, um das Blut zu besänfftigen und dem Patienten gute Ruhe zu verschaffen.

§. 58.

Wann man also von keinen Dingen gezwungen worden den Verband abzulösen, so nimmt man ihn nach zween Tagen ab; wobey doch zu bemercken, daß weder das *Plumasseau* noch die *Compresse* müsse gezogen werden, sondern man muß sie mit warmen Wein anfeuchten, daß sie fast von selbsten abfallen. Ist der Faden zu fest zusammen gezogen, oder zu locker, so hilfft man ihn

(*) Wenn man alle diese Umstände so genau in acht nehmen wollte, so dürffte der Chirurgus weder Tag noch Nacht von einem solchen Patienten, zumalen wenn es ein Kind ist, weggehen, dann wie viele Kinder werden nicht operiret, denen die Eltern in Abwesenheit des Chirurgi alles zu Essen und zu Trincken geben, was sie nur verlangen, so sind auch die Kinder zum öfftern so ungezogen, daß sie fast beständig schreyen, und dennoch gelangen sie zu ihrer vollkommenen Gesundheit, wie ich dergleichen sehr offt gesehen, und auch selbst unter Händen gehabt; iedoch wenn die Sutur einmahl recht verrichtet worden, so muß sie schon halten.

ihn durch das Gegentheil ab, und verbindet alsdenn die Wunde wie es oben schon gemeldet worden.

§. 59.

Die folgende Tage darf man nur die kleine *Compresse* befeuchten, deßgleichen auch das *Plumassau* mit dem Balsam, ohne sie von der Wunde abzunehmen, wobey nicht zu vergessen, daß alle Tage ein frisch Läppgen in Rosen-Honig getunckt zwischen der Lippe und das Zahnfleisch geschoben werde. Den fünften oder sechsten Tag wird der Verband abgenommen, und wenn man sodann wahrnimmt daß die Vereinigung geschehen, und die Steck-Nadeln locker geworden, so ziehet man den Faden heraus, und dafern man es vor nöthig befindet, so lässet man die Nadeln alleine noch einen Tag sitzen. Wenn endlich dieselbige heraus gezogen werden, so muß man zween Finger der lincken Hand dicht an die Lefzen, nahe bey der Nadel ansetzen, damit die Narbe als welche noch gar zu zart ist nicht möge wieder aufgerissen werden.

§. 60.

Nach diesen bedienet man sich einer kleinen Sprütze, welche eine feine *subtile* Röhre hat, damit von *Bals. de Fierauenti* in die Löcher, welche von denen Nadeln gemacht worden, (*) könne hinein gesprützt, die Materie

(*) Diese Dienste kan der Bals. Arcæi auch wohl verrichten.

terie herausgetrieben, und sie also zugeschlossen werden. Den Patienten muß man nicht also liegen lassen, sondern eine kleine dünne Compresse in eben demselben Balsam eingetunckt, auf die Narbe legen; selbige nun wird mit der vereinigenden Binde befestiget, als welche hieselbst sehr wohl zustatten kommt, massen keine Nath mehr zugegen, darauf er allezeit bemühet seyn muß die beyde Lefzen dicht zusammen zu bringen, welches bey ieden Verband von einen Gesellen kan verrichtet werden, indem derselbe die Backen gelinde herandrückt.

§ 61.

Zum Beschluß dieses Capitels wollen wir noch eine vorkommende Schwierigkeit erläutern: welche darinn bestehet daß man wisse, wie man sich verhalten solle wenn die Operation der Hasen-Schaarte an einer Person soll gemacht werden, welche forn keine Zähne hat, es sey nun wegen Alters, oder daß die Hefftigkeit des Schlages so die Wunde zuwege gebracht, die Zähne ausgeschlagen, dann weiln die Lippe von denen Zähnen nicht mehr unterstützet wird, so muß der Ort der Wunde nothwendig in den Mund sich hienein ziehen, weiln er keine Stütze mehr hat, noch auch die Nadeln währender Operation durchgezogen werden können.

§. 62.

In dergleichen Fall rathen die geschicktesten *Chirurgi* daß man eine Platte von Bley machen solle, welche dick gnug, und nach der Breite der Lippe eingerichtet sey: Gedachte bleyerne Platte wird gelinde gebogen, und wann solches geschehen, so leget man ihre Enden auf die benachbarte Zähne, wodurch die Lippe unterstützet, und der *Chirurgus* in den Stand gesetzet wird, mit der erforderlichen Leichtigkeit die Operation zu verrichten.

§. 63.

Diese bleyerne Platte lässet man so lange liegen bis daß die Wunde gäntzlich zugeheilet ist, wobey nicht zu vergessen, daß die Wunde solchergestalt verbunden werde, wie wir es oben schon gelehret haben.

Cap.

Cap. II.

Vom Krebs und krebshafften Knoten, welche an denen Lippen entstehen.

§. 1.

DJe *Glandeln* derer Lippen so wohl als derer andern Theile schwellen bisweilen auf und bringen rechte krebshaffte Knoten zuwege, welche die *Chirurgos* zwingen sehr viel von der *Substan*tz der Lippen wegzuschneiden, wenn anders die Kranckheit soll weggebracht, und der Patient von einem Ubel befreyet werden, woraus üble Folgerungen entstehen können

§. 2.

Es ist wahr daß uns von denen *Autoribus* verbothen wird die *Suture entortillée* oder umwundene Nath an denen Lippen zu machen, wenn sehr viel von der *Substan*tz fehlet: Gleichwie wir aber oben schon angebracht, daß überall wo die Theile schlaff wären, und sehr nachgeben, an denenselben die *Sutur* können gemacht und sie also miteinander vereiniget werden; da nun die Lippen von solcher Art sind, so werden wir uns eben keine grosse Schwierigkeit machen, ein ziemlich Theil von der *Substan*tz wegzuschneiden, um die daran entstehende Kranckheiten auszurotten, und zu Wiedervereinigung derselben die umwundene

Nath

Rath daran zu verrichten, wie es mit mehrern aus nachfolgenden beyden Exempeln erhellen wird.

Observatio III.

§. 3.

Einsmahls besahe *Mr. Arnaud* einen Krebs, welcher wenigstens als ein Ey groß wäre, und an der untersten Lippe eines gewissen Mannes gegen den Hunds-Zahn über seinen Sitz hatte. Diesen *cancrösen Tumorem* nun wegzubringen ohne etwas zurück zu lassen, das eine *Recidive* zuwege bringen könnte, steckte er seinen Zeige-Finger lincker Hand zwischen das Zahn-Fleisch und die Lippe, auf eben dieselbige Art, wie wir es auf der vierzehenden Kupfer-Tafel vorgestellt haben: Nachdem er also das eine Blat einer stumpfen Scheere auf seinen Finger dazwischen geschoben, so machte er an der Seite der *Basis* des *Tumoris* eine Incision, welche gantz schräge gieng, und bey nahe zween Finger breit lang war. Ohne den Finger unter der Lippe wieder hervor zu ziehen, so setzte er ihn vielmehr auf die andere Seite des *Tumoris*, um daselbsten eine zweyte Incision zu verrichten, deren *Direction* in der That gantz schräge, der erstern aber gantz entgegen gesetzt war, maßen ihr oberster Theil weit davon entfernet war, unten aber mit derselbigen Spitze zuliefe; dergestallt daß diese beyde Incisiones miteinander

der eine solche Oeffnung machten, welche an ihren obern Theile einen guten Daumen breit von einander stund, am untersten Theile aber einen spitzigen Winckel vorstellete.

§. 4.

Mr. Arnaud schnitte also den gantzen krebshafften *Tumorem* heraus; er füllte aber gar balde das Loch wieder aus, angesehen er die Rånder der Wunde dicht zusammen zog, und eine Nadel gegen dem untersten Theile der Wunde mit eben denen Vorsichtigkeiten durchzog, welche oben bey Verhandlung der Hasen-Schaarte angegeben worden: Nachdiesem stach er eine zweyte an obern und mittelsten Theile der Wunde durch, und zuletzt noch eine gantz feine durch den Rand der Lippe, damit die Narbe desto zarter werden solle, wie davon oben schon Meldung geschehen.

§. 5.

Um die Nadel ward eben wie bey der Hasen-Schaarte ein gewichseter Faden geschlungen, da dann die Operation einen erwůnschten Ausgang hatte. Der Patient erlangte innerhalb acht Tagen seine vollkommene Gesundheit; wie denn die Nadeln fast von selbsten heraus fielen; ja man hårte dieselbige noch eher wieder heraus ziehen kônnen, sie blieben aber so lange darinnen sitzen, um der Wunde zu ihrer Schliessung bessere Zeit zu lassen.

Observatio IV.

§. 6.

Einen dergleichen krebshafften Knoten hat *Mr. Petit* ausgeschnitten, welcher seinen Sitz an dem Ort hatte, wo der *Musculus Zygomaticus* herüber laufet, ein wenig über der Vereinigung derer beyden Lippen: Er steckte wie ich es oben schon gesaget, einen Finger unter die Lippe; und indem er eine Scheere ohne Spitze auf seinen Finger hinschob, so schnitt er die Haut und das Fleisch der Lippe, so den obersten Theil des *Tumoris* berührte, mit einem eintzigen Schnitt durch, welcher fast *horizontaliter* bis über dem Knoten hinlief; und ohne den Finger unter dem Knoten hervor zuziehen, so that er zum andernmale einen Schnitt mit der Scheere, welcher an dem Orte des erstern seinen Anfang nahm, und am untersten Theile der Mitte des *Tumoris* sich endigte. Endlich verrichtete er auch den dritten Schnitt, der am Ende dieses anfieng, und mit dem Ende des erstern einen scharffen Winckel machte; dergestalt daß diese drey Schnitte, welche den gantzen *Tumorem* wegnahmen, einen rechten *Triangel* formirten.

§. 7.

Nach Verrichtung dessen war er äusserst bemühet diese Wunde wiedrum zu vereinigen, in welcher Absicht es denn auch geschahe, daß er die Leffzen

dicht

dicht an einander zog, und durch Hülffe der *Suture entortillée* oder umwundenen Nath dieselbige fest zusammen erhielt. Bey der Vereinigung derer Lippen stach er die erste Nadel durch, damit die Narbe nicht allzu ungestalltig werden möchte, deswegen schlunge er auch den Faden um dieselbige herum; sodann stach er die andere Nadel gerade durch den Winckel der Mitte hindurch, um solchergestallt die unterste Lippe, welche noch breiter, als die oberste war, mehr heranzuziehen: So stach er auch noch die dritte Nadel durch den Winckel, welcher der Vereinigung der Lippen entgegen stund, und befestigte hernachmalen diese Nadeln mit dem gewichseten Faden, wie bey der Hasen-Schaarte schon erwähnet worden.

§. 8.

Sollten bey dergleichen Zufall zwischen denen Nadeln der Zwischen-Raum noch schlaff seyn, so müßte man Nadeln durchstechen, um denselben dichter aneinander zu bringen, durch welche *Mechanic* die beyde Lefzen der Wunde besser mit einander würden vereiniget werden.

§. 9.

Nicht weniger ist auch hier zu bemercken, daß man die Spitzen der Nadeln bis durch die Mitte derer fleischigten Fibren stechen müsse, damit die *Sutur* desto fester halten, und die Heilung desto besser geschehen möge. Die Nadeln müssen von Silber gemacht, und lang gnug seyn, massen die Zusammenziehungen dieser *Musculorum* zu-

weilen sehr starck sind; welches bey der Hasen-Schaarte an der obersten Lippe muß in acht genommen werden. Mit einem Worte, die Nadeln mit zwey Köpffen, so wir schon *recommendir*et haben, sind das bequehmste Instrument.

Cap. III.

Articulus I.

Vom Polypo.

§. 1.

Durch den *Polypum* in der Nase verstehen wir nichts anders, als ein dem Ansehen nach fleischigtes Gewächs, so mit einer schmalen *Basi* begabet ist, und welches bey dessen zunehmenden Wachsthum insgemein in unterschiedene Zweige sich vertheilet. Die *Superficies* oder Fläche dieser *Excrescentz* scheinet gantz glatt und eben zu seyn, wie sie denn bisweilen so groß wird, daß sie das gantze Nasen-Loch verstopffet, und die *Respiration* verhindert: Ja man findet zuweilen welche, deren Zweige zur Nase heraus hangen, andere hingegen ziehen sich hinter den Gaumen bis ins Maul herunter.

§. 2.

§. 2.

Nach der Meinung derer *Autorum* bestehen die Ursachen des *Polypi* „in der innwendigen Mem„bran der Nase, als welche nach ihrer Mei„nung sehr dick, schwammigt, feucht, und mit „einem zähen klebrigten Schleim überzogen ist; „dergestallt daß da ein solches rohes und schlei„miges Geblüte, wie sie es *supponi*ren, welches „noch mit zähen Theilen, angefüllet ist, es sey „gleich wegen des Gebrauchs einiger unverdau„lichen Speisen, oder wegen anderer Dinge, „gezwungen wird, durch diese Membran zu„fliessen, so verstopffet es dieselbige, machet sie „schlapff, dehnet einige Fibren derselben aus, „und giebt also Anlas zu einem *Polypo.*

§. 3.

Ich weiß aber nicht ob diese Erklärung hinlänglich gnug ist, und ob man durch dieses *Systema* alle Einwürffe so dagegen können gemacht werden, auflösen könne.

§. 4.

Es ist wohl wahr, daß die *Membrana pituitaria Nasi* mit einer ziemlich dicken *Lympha* angefeuchtet ist, welche die kleine *papillulas Nerveas* geschmeidig erhält, und ihnen statt eines Firnisses dient, der sie für die allzuhefftige Berührung derer riechenden Cörper bewahret. Daraus folgt aber gar nicht, daß diese etwas dicke *Lympha*, welche die innwendige Membran der Nase benetzet, sie ausdehnen, und ihre Fibren dermassen schlaff machen sollte, daß daraus ein *Polypus* entstehen müßte; dann wann

es andem wäre, so hätte auch der *Polypus* seinen Ursprung im gantzen Umfange der *Membranæ pituitariæ*, welche sich soviel mal faltet; und man würde niemalen curiren können, weder durch die *Caustica*, weiln sie bis in die Falten dieser Membran nicht können hingebracht werden, noch auch durch die *Extirpation*, weiln nach derselbigen von allen Seiten eine so starcke *Hæmorrhagie* erfolgen würde, welche nicht könnte gestillet werden. Im Gegentheil wissen wir aus der Operation, desgleichen auch aus der Untersuchung dieser Gewächse selbst, daß sie ihren Ursprung nur an einen gewissen Ort der Nase haben, und daß ihre *Basis* insgemein sehr dünne ist.

§. 5.

Uberdem, wann das in dieser *Membran circulirende* zähe, schleimigte, und rohe Geblüte mit derselbigen zugleich den *Polypum* formirte, so würde derselbige wie oben schon gemeldet, die gantze *Membran* einnehmen, maßen dieses rohe, zähe und schleimige Geblüte ihren gantzen Bezirck *egal* und gleich durchlaufet. Ausserdem aber, daß dieses wie vorher schon gemeldet, eine Unmöglichkeit ist, so kommen alle *Anatomici* und *Physiologici* darin überein, daß das Blut eben so wie in allen Theilen beschaffen ist; und daß dasjenige Blut so in die inwendige *Membran* der Nase hingetrieben wird nicht schleimiger noch roher ist, als das welches in den Fuß hinlaufet. Und dieserwegen kan das Blut an und vor sich

selbst wenig in der Nase als andern Theilen einen *Polypum* zuwege bringen.

§. 6.

So kan man auch aus diesen beyden Angebungen solche Folgerungen ziehen, welche klärlich anzeigen, daß die inwendige *Membran* der Nase, und das Blut alleine, zu keinen *Polypo* Gelegenheit geben können.

Von denen wahrscheinlichsten Ursachen des Polypi.

§. 7.

Alle *Autores* kommen darin überein, daß es harte, *scirrhöse*, und *cancröse Polypos* giebt; daß sie sich *ulceriren*, schmertzhafft, und die mehreste Zeit unheilbar sind.

§. 8.

Weiln dann alle diese *Polypi* so sehr vom Krebs *participiren*, so hat es das Ansehen, daß sie dessen wahren *Character* führen, und daß sie ihren Ursprung wie alle andere Krebs-Schäden, und *Tumores cystici* von einerley Ursachen herleiten, wie wir solches bey Verhandlung dieser verschiedenen Kranckheiten im andern Theile mit mehrern erkläret haben, allwo wir gewiesen, daß alle diese Arten derer *Tumorum* durch ein klein *glandulöses* Hügelgen ihren Anfang nehmen.

§. 9.

Angeregte Meinung ist um so viel wahrscheinlicher, da die *Membrana pituitaria Nasi* mit einer

ner unzehlbaren Menge kleiner *Glandeln* besetzt ist, deren lockres wolligtes Wesen, oder wie es einige *prætendiren* die *Vesicula* seit der ersten Bildung mit einer Feuchtigkeit angefüllet ist, welche der dicken *Lymphæ* gantz ähnlich, so diese gantze *Membran* befeuchtet; dergestallt, daß indem das Geblüte diese kleine *Glandeln* durchläufet, so setzet es in denenselbigen diejenige Feuchtigkeit ab, welche an der inwendigen Haut der Nase zum Vorschein kommt.

§. 10.

Wann nun einige von diesen kleinen *Glandeln*, wegen des Nahrungs-Saffts und der *Lymphæ* so sich durch ihren eignen Mangel, oder der üblen Beschaffenheit der *Glandel* selbst, darinnen verdicket, aufschwellet, so folgt daraus eine gäntzliche Verstopfung ihres Cörpers, welche den Lauf derer Feuchtigkeiten hemmet, und dieselbe mehr und mehr verstopfet.

§. 11.

Ist demnach diese *Glandel* so aufgeschwollen wie wir es *supponiren*, so folgt daraus daß ihre *Membran* sehr ausgedehnet seyn müße; und daß sie die *Vasa* welche das Blut und die *Lympham* zu und abführen, sehr *comprimiren* müssen; indessen werden die Gevässe welche das Blut zu und abführen, vornemlich die *Arterien* dieser *Compression* oder Druck nicht so sehr unterworffen seyn, anerwogen sie eine ausdehnende und zusammenziehende Bewegung haben, wodurch das Geblüte gezwungen wird, in die *Glandel* hienein zufliessen. Da aber die *Vasa lymphatica*,

ca, vornemlich diejenige welche auf der *Membran* der *Glandel* sich ausbreiten gedruckt werden, so lassen sie die *Serosität* der *Lymphæ* durch ihre *Poros* schwitzen, welche diese *Membran relaxiret* und machet daß sie sich ausdehnen, und den Eintrieb des Geblüts und des Nahrungs-Saffts, um so viel mehr nachgeben muß, da diese *Liquores* länger als gewöhnlich darinnen stillstehn bleiben; auf welche Art denn die *Glandel*, welche den *Polypum* formiret, unvermerckt zunimmt.

§. 12.

Und da die Fibren der *glandulösen Membran* sich mehr und mehr *relaxiren*, und zwar wegen der *Serosität* der *Lymphæ*, die sich immer ergiesset, und des Nahrungs-Saffts, der sich daselbsten wegen seines Auffenthalts beständig anhäuffet, so giebt es der Augenschein, daß sie dem Trieb des Blutes nachgeben, u. ein sehr grosses *Volumen* annehmen müssen; und also muß der *Polypus* immer grösser werden.

§. 13.

Alldieweiln die *Serosität* so sich wegen der Aufschwellung der *Glandel* ergossen, nur auf wenige Fibren fällt, so ist es gewiß, daß auch nur eine geringe Anzahl derselben werden *relaxiret* werden. Gleichwie aber die *Basis* des *Polypi* nur nach der Menge derer *relaxirten* Fibren sich ausbreitet, so ist es gantz klar, daß die *Basis* des *Polypi* nur gantz dünne seyn wird.

§. 14.

Da aber die Fibren des sich erhebenden und in die Nase sich hervorstreckenden Theiles sehr schlaff geworden, so breiten sich dieselbe auf die Seiten, vornemlich aber gegen das aussere Theil aus, allwo der Nahrungs-Safft langsamer als an irgend einem Orte sich beweget; daher denn auch der *Polypus* an seinen Ende muß breiter werden.

§. 15.

Die *Glandel* kan nicht aufschwellen, daß sie nicht sollte die *Canales excretorios* derer benachbarten *Glandeln* drücken; wodurch dieselbige ebenfalls in eine Geschwulst gerathen; und solches um so vielmehr da diese kleine *Glandeln* alle Hauffenweise, als eine Wein-Traube zusammen liegen; dergestallt, daß weiln die erste welche geschwollen, allezeit die Oberhand über die andern hat, so muß dieselbige auch mehr zugenommen haben, und den Cörper des *Polypi* ausmachen; da unterdessen die andern die Füsse oder Zweige zuwege bringen, und zwar auf eben dieselbige Art, wie wir es im vorhergehenden Theile gewiesen, daß die benachbarte *Glandeln* derer krebshafften *Tumorum* wegen der *Compression* aufschwellen, und die vermeinte Wurtzeln zuwege bringen.

§. 16.

Gleichwie diese *Glandeln* mit einer glatten *Membran* überzogen sind, und dieselbige keine andere Veränderung erlitten, als daß sie nur an Grösse zugenommen, so folgt daraus daß sie auch glatt

glatt bleiben, und der *Polypus* eine ebene Fläche bekommen müsse.

Von denen Signis Diagnosticis des Polypi.

§. 17.

Die Kennzeichen des *Polypi* sind so klar, daß sie durchs Gesicht gar wohl können unterschieden werden; dann wenn der Patient den Kopf hinterwerts bieget, so erblicket man im Nasen-Loche einen glatten *Tumorem*, welcher bisweilen braunrothe, manchsmal hellroth, und offtermalen auch weislicht aussiehet, es beweget sich derselbe auch so wie die Lufft aus und eingezogen wird. Wenn nun der *Polypus* groß geworden, so nimmt die Nase an Grösse auch zu, und der Patient wird nur durch die Nase reden; öffters muß er den Mund offen halten, vornemlich wenn er schläffet, damit er desto freyer Lufft schöpfen könne.

Von denen Signis Prognosticis des Polypi.

§. 18.

Die *Signa prognostica* des *Polypi* hangen ab von der Beschaffenheit des *Tumoris*. Ist der *Polypus* hart, bleich, schmertzhafft, und bleyfärbig, so ists ein schlimmes Zeichen, und er wird gemeiniglich krebshafftig; dann er kan solche

Beschaffenheit nicht annehmen, daß das Blut darinnen sich nicht sollte verdicket haben, und daß es nicht auch sollte mit groben Saltz-Theilen angefüllet seyn, welche mit der Zeit wegen Mangel der Serosität sich losreissen, in Bewegung gerathen, und die Fibren der Membran der Glandel durchfressen. Und solche anzurühren, verbieten die *Autores* mit allem Ernst.

§. 19.

Diejenige *Polypi* welche Füsse oder Zweige haben, so bis in den Mund herab hängen, sind schwer zu curiren: Aber diejenige welche nicht schmertzhafft, röthlich oder weislicht sind, keine Härte haben, und dem Ansehen nach nicht fest angewachsen sind: Diejenige deren unterster Theil der breiteste ist; alle diejenige sag ich sind viel leichter zu curiren, zumalen wenn ihr Ursprung nicht allzutieff in der Nase sitzet; wie man den aus der Leichtigkeit womit der Patient *inspiri*ret, ebenfalls sein Urtheil davon fällen kan.

Arti-

Articulus II.

Von der Operation des Polypi.

§. 1.

Es wird der *Polypus* auf zweyerley Arten ausgerottet; einmahl vermittelst der Operation, und zum andern durch verzehrende Mittel. Man kan diejenige welche kurtz und breit sind verzehren; wie denn auch diejenige, von denen wir gesagt, daß sie die *Extirpation* ausstehen könnten, ebenfalls durch *Corrosiva* können weggebracht werden.

§. 2.

Den *Polypum* also zu verzehren, oder wegzubeitzen nimmt man 2 kleine Pflaster, welche man zwischen dem Seiten-Theil der Nase und dem *polypo* hineinschiebet, und auf solche Art wird die Nase austapezieret, um die *Cartilagines* für das *Causticum* zu bewahren. (*) Nachdem

(*) Es ist dieses Auskleben oder Austapezieren der Nase eine sehr beschwehrliche Sache, und kan wegen derer dabey vorkommenden Umständen nicht gar zu wohl angehen; denn wenn der Polypus so groß daß er das gantze Nasen-Loch einnimmt, so bleibt zu Einschiebung des Pflasters wenig oder gar kein Platz übrig; wie denn die in der Nase befindliche Haare so gar glatt nicht können ausgeschnitten werden, daß sie das kleben des Pflasters nicht verhindern solten;

dem solches geschehen, so tuncket man einen klei-
nen Pinsel im *Butyro Antimonii* ein, und tü-
pffet damit den *polypum* an, iedoch muß man
sich dabey in acht nehmen, daß die benachbar-
ten Theile davon nicht berühret werden. Nach
Verrichtung dessen, soll der *polypus* alsofort mit
Wasser wieder abgewaschen werden, anerwo-
gen das *Causticum* sonsten grossen Schaden zu-
wege bringen könnte, indem es augenblicklich
seine Wirckung thut.

§. 3.

Wann wir die *Extirpation* des *Polypi* nach
der Meinung *Fabricii Aquapendentis* beurthei-
len, so müssen wir den Schluß fällen, daß sie
glücklich ablauffen müsse, massen dieser *Autor*,
welcher die erste Abbildung derer Zangen zu
Verrichtung derselben gegeben, uns versichert,
daß er diese Operation zu verschiedenen malen
verrichtet, ohne daß der geringste Zufall darauf
erfol-

wozu noch kommt, daß die Nässe des inwendi-
gen Theils der Nase das Ankleben ebenfalls ver-
wehret: In Betrachtung dieser Umstände
würde es nicht undienlich seyn, wenn man eine
Röhr deren Diameter mit dem Nasen-Loche
überein käme, in die Nase solchergestallt hie-
neinschöbe, daß der Polypus in ihre Höhle
hienein gienge, da dann derselbe sonder Ge-
fahr nicht allein mit dem corrosivo angetüpfft,
sondern auch mit einen kleinen Pinsel wiedrum
abgewaschen werden könnte. Und dieses Ein-
schieben der Röhre könnte alsdenn so offt als es
nöthig wiederholet werden.

erfolget sey. (*) Indessen ist man nicht gezwungen demjenigen blindlings nachzufolgen, was uns dieser grosse Mann lehret, sondern wir müssen auch auf den weisen Rath derer berühmtesten *Practicorum* mercken, welche sagen, daß zuweilen nach der *Extirpation* des *polypi* eine so starcke *Hæmorrhagie* erfolget sey, daß es unmöglich gewesen dieselbige zu stillen, und die Patienten haben daran sterben müssen, ohne daß man ihnen hat helffen können. Weswegen denn auch der Chirurgus alle mögliche Vorsichtigkeit

(*) Vor kurtzer Zeit ward ich von einen meiner Mit-Collegen ersuchet, einer Operation an einer Jungfer von 14 Jahren beyzuwohnen, welche mit einem starcken Polypo behafftet war. Als wir bey der Patientin angelanget, so funden wir nach genauer Untersuchung einen Polypum der das rechte Nasen Loch gantz ausfüllte und eine weisse Farbe hatte; daran war es aber noch nicht gnug, sondern es hieng noch ein Zweig hinter den Gaumen in den Mund herunter, der so groß und dick als ein Tauben-Ey war, so daß derselbe der Patientin fast alle Lufft benahm, und sie davor weder essen noch trincken recht hienunter schlucken konnte. Wir nahmen demnach die Operation behöriger maßen vor, welche auch sonder eintzige üble Zufälle so glücklich von statten gienge, daß die Patientin in kurtzer Zeit zu ihrer vollkommenen Gesundheit gelangte. Nach geschehener Operation examinirten wir das Stück so im Munde gesessen, und funden, daß es der Substantz nach gantz cartilaginös war.

tigkeit gebrauchen muß, diesen Ubel vorzubeugen.

§. 4.

Bevor aber diese Operation unternommen wird, so muß der Patient dazu *præpari*ret werden; und da man eine Verblutung vermuthet, das Aderlassen aber das Blut vermindert, so wird solches ein kräfftiges Mittel gegen diesen Zufalle seyn.

§. 5.

So sollen auch gelinde *Purgantia* gebraucht werden, um den Magen und Gedärme zu reinigen, und sie solchergestallt zuzubereiten, daß sie die *Aperitiva* annehmen können, welche die dicke *Lympham*, so die Glandel aufgetrieben, zertheilen, und die sauren Theile, welche darinnen die Oberhand haben, absorbiren.

§. 6.

Damit auch diese *Remedia* von guter Wirckung seyn mögen, so muß ein in dieser Sache erfahrner Medicus dazu genommen werden, der mit dem Chirurgo zugleich dieselbige verordne, da dann mit denen gelinden der Anfang soll gemacht werden.

§. 7.

Um aber auch die Operation behöriger massen zu verrichten, so lässet man den Patienten auf einen etwas zuruck gebogenen Stuhl setzen, welcher also gestellet wird, daß das Licht gerade in die Nase falle, und man vom *polypo* soviel als möglich könne zu sehen bekommen. In solcher Stellung nun wird der Patient von einem

Ge-

Gesellen gehalten, indem er die Hände auf dessen Stirne übereinander fallet, und andere halten ihn die Arme.

§. 8.

Nach diesen ergreiffet der Chirurgus eine Zange, welche stumpffe Spitzen hat, oder auch daran durchlöchert ist, wie wir sie im ersten Theil unseres Tractats von den Instrumenten der Chirurgie beschrieben. Solche Zange nun nimmt man in die rechte Hand, und schiebet sie in das Nasen-Loch worinnen der *Polypus* sitzet; nachgehends wird der *Tumor* mit derselbigen etwas tieff an seiner *Basi* gefasset; und wenn derselbige gefasset worden, so ziehet man ihn mit halben Wendungen der Hand heraus.

§. 9.

Sobald etwas von *Polypo* zur Nase heraus raget, so fasset man ihn mit einem andern kleinen Zänglein, und zwar ein wenig über der vorhergehenden, damit man die durchlöcherte Zange oberhalb dieser letztern wieder hineinschieben könne, u. so fähret man Wechsels-weise fort, bis daß alles ausgerottet worden. Zeigte sichs indessen aber, daß er ohne Zerreissung einer *Arterie* nicht gäntzlich könne herausgezogen werden, so erfordert es die Klugheit eine *Ligatur* mit einem doppelten gewichseten Faden daran zu machen; und wann solches geschehen, so schneidet man unter dieser *Ligatur* den *Polypum* ab, und verwehrt auf solche Art die Verblutung, welche bisweilen so hefftig gewesen, daß die Patienten daran gestorben. Was noch zurücke

bleibt, das gehet durch die *Suppuration* hinweg, und zwar auf eben dieselbige Art wie es bey denen *Vasis spermaticis* nach der Operation der Castration zu geschehen pflegt. Und dieses wäre, wie mich dünckt, die beste und sicherste Methode den *polypum* zu *extirpi*ren.

Erklärung der funffzehenden Kupffer-Tafel.

Auf dieser Kupffer-Tafel siehet man ein Brust-Stück dessen Kopff von denen Händen eines Gesellen gehalten wird.

Der *Operateur* setzet seine lincke Hand solchergestallt an, daß der Mittel-Finger und Daumen das Nasen-Loch worinne der *polypus* befindlich *dilati*ren; immittelst daß er mit der rechten Hand die Zange womit der *polypus* soll ausgezogen werden, hält, wie wir es oben schon mit mehrern gezeiget haben.

§. 10.

Wenn man den *polypum* gantz heraus gerissen, und eine von denen Arterien starck blutete, so muß man dieselbe suchen zu entdecken, und also das Blut zu stillen; nachgehends leget man ein *Bourdonnet* drauf, welches an einen Faden gebunden, und in einen *Styptico* eingetunckt, oder mit *Colcothar.* und *Bolo Armen.* bestreuet ist; über dieses *Bourdonnet* leget man noch verschiedene andere, um eine solche Erhabenheit zu machen, welche die geöffnete Arterie starck drücket.

§. 11.

§. 11.

Ist das Blut gestillet, so wird der Patient verbunden, indem man 4 bis 6 Wochen lang mit Wiecken oder *Bourdonnets* ausstopffet, welche noch mit trocknenden Pulvern müssen bestrichen werden, um alle die Oerter welche zu einen neuen *polypo* Gelegenheit geben könnten, auszutrocknen und zu *comprimiren*.

§. 12.

Währender solcher Zeit fähret man mit denen *Remediis*, so wir zur *Præparation* vorgeschrieben, fort; den Patienten soll man zu einer ordentlichen Lebens-Art anhalten, ihm alle saltzige, gewürtzte und saure Sachen verbiethen, und folglich ist der Gebrauch derer meisten Weine schädlich. So soll ihn auch nicht zugelassen werden, daß er allerhand *Ragouts*, und unverdauliche Speisen esse, dahingegen kan man ihm solche *Remedia* und Geträncke verordnen, welche viel von *Alcali volatili* bey sich führen. Daher sind die warmen mineralischen Wasser allhier von sonderbaren Nutzen.

§. 13.

Steiget der *Polypus* tieff in den Mund herunter, und treibt das *Velum palatinum* sehr vorwerts, so muß man ihn durch den Mund heraus reissen. Welches *Monſ. Petit* vor einigen Jahren an einem Patienten verrichtet, als der von einem gantz besondern *polypo* heftig gequälet ward, wie es aus nachfolgender Observation zu ersehen seyn wird.

Observatio V.

§. 14.

Vor ietztgedachten *polypo* waren so verdrüßliche Kranckheiten vorhergegangen, und er selbst war von solcher Grösse, daß man an einen glücklichen Ausgang der Operation gantz und gar zweiffelte. Die Kranckheit, womit dieses Kind behafftet war, bestund in einen üblen Geblüte und der venerischen Kranckheit. Letztere tractirte ich durch Bäder, Schmieren, und andere *Remedia*, wobey ich von den Hrn. *Roux* geschwornen Chirurgo in Paris und der in dergleichen Kranckheiten sehr erfahren, mit guten Rathe sehr unterstützet ward. Der *Mercurius* brachte die *Lympham* und das Geblüte an verschiedenen Orten des *polypi* in *Fermentation*; welche kleine *Abscessus* daran zuwege brachte, und seine Grösse dermassen vermehrte, daß er den Durchgang der Lufft und derer Speisen fast gäntzlich verstopffte: Dergestallt, daß da der Patient nicht lange mehr in solcher Beschaffenheit leben konnte, so mußte man sich zur Operation entschliessen, welche *Monſ. Petit* auch in Gegenwart vieler *Chirurgorum* in Paris verrichtete.

§. 15.

Den Anfang machte er damit daß er das *Velum palatinum* an zween Orten durchschnitte, damit er desto leichter zu der Wurtzel des *Polypi* gelan-

gelangen möchte; nachdem solches geschehn, so schnitte er den *Polypum* auch ab, welcher mit seinen *cartilaginösen* *Pediculo* am *Vomer* und der rechten Seite des *Aquæductus* fest faß. Nach diesen zohe er ihn mit seinen Fingern und eisernen Löffel mit Gewalt heraus. Alle Zuschauer wurden in Verwunderung gesetzet, als sie aus dem Munde dieses Kindes einen solchen fleischigten *Tumorem* heraus ziehen sahen, der wie eine Faust dick und dreyeckigt war; mit einem Wort es gliche derselbe einen dicken Magen eines Puter-Hahns. Sogleich nach der Operation konnte der Patient alle Worte gut aussprechen, und ruhig schlaffen, welches beydes er vorher nicht thun können.

§. 16.

Bevor aber diese Materie beschlossen wird, so können wir nicht ungemeldet lassen, daß die *Polypi*, welche zur Nase heraus hangen, die Oeffnung der Nasen-Löcher zuweilen so sehr verstopfet, daß es unmöglich ist ein Instrument dahienein zu schieben, den *Polypum* bequemlich damit fassen zu können. Bey dergleichen Umständen ist man gezwungen das Nasen-Loch mit einen schneidenden Instrument zu erweitern, um dadurch dessen Oeffnung grösser zu machen; hier ist aber die Frage an welchem Orte sothane Erweiterung solle gemacht werden?

§. 17.

Bey dieser Gelegenheit muß ich denen *Studiosis Chirurgiæ* zur Nachricht vermelden, daß so offte sie im Gesichte, *Incisiones* zu machen ha-

ben, daß sie vielmehr nach denen natürlichen Falten der Haut, als nach denen *muscul*ösen Fibren sich richten müssen, damit die Heilung desto geschwinder erfolgen, und die Narbe nicht so ungestallt werden möge.

§. 18.

Sothaner Regel zufolge (die ich doch nur in Ansehung derer Incisionen welche die Haut des Gesichts, des Fettes und *cartilaginum* betrifft, gebe) ist der beste Ort das Nasen-Loch aufzuschneiden, um dessen Oeffnung zu erweitern die *Basis* des Nasen-Flügels, als woran eine halbe Mondförmige Falte befindlich ist; es soll also nach der gantzen Länge dieser Falte das Nasen-Loch aufgeschnitten werden, wodurch man mit mehrer Leichtigkeit den *polypum* fassen, und dessen *Extraction* wie oben schon gedacht worden, werckstellig machen kan.

§. 19.

Ist die Operation verrichtet, so ist nichts leichters als die Heilung des zertheilten Nasen-Loches zu befördern. Man hat nicht einmal die *Sutur* dabey nöthig: Anerwogen die blosse Berührung der beyden Wund-Lefzen, wenn sie noch 24 Stunden lang mit einer einfachen *Bandage*, oder einem klebenden Pflaster zusammen gehalten werden, zu Zusammenheilung mehr als zu hinlänglich ist.

§. 20.

Ich muß bekennen, daß die Lehre derer Alten, welche meinem Angeben zuwieder ist, ein Vorurtheil zuwege bringet, so demselben keinesweges

zuträglich ist: Die Alten haben vorgegeben, daß die *Cartilagines* nicht anders als mit der grösten Mühe zusammenheilten; wenn aber die Erfahrung nach der Erkänntniß der *Oeconomiæ animalis* einer solchen Meinung wiederspricht, so kan auch ihr Alter dieselbe nicht mehr erheben. Und also darff das gemeine Vorurtheil wegen der Beschwehrlichkeit die Wunden derer *Cartilaginum* zu heilen, die jungen *Chirurgos* nicht verhindern, ihre *praxin* soviel als möglich nach denen beyden folgenden *Obseruation*en einzurichten.

Observatio VI.

§. 21.

Als den 26 September 1724. ein Soldate vom Regiment des Printzen von *Conti* aus dem Bier-Hause zum Königlichen Schwert genannt heraus gieng, so gerieth er mit einem seiner Cammeraden in ein Hand-Gemenge, bey welcher Gelegenheit ihm fast der gantze *cartilagin*öse Theil der Nase abgebissen ward. Sein Wiederpart der da fühlte, daß er ein Stück Fleisch in den Mund bekommen, spuckte es in den Rennstein, und tratt dasselbe im größten Eiffer mit Füssen, gleich als wenn er dasselbige zermalmen wollte.

§. 22.

Der Soldat welcher nicht weniger zornig war, hob das Stück von seiner Nase wieder auf, und warf es in das Haus meines Mit-*Collegen* Hrn.

Galin, um seinen Feind zu verfolgen. Währender solcher Zeit untersuchte *Mr. Galin* das Stück von der Nase so man in sein Hauß geworffen; und weiln es mit Koth gantz überzogen, so spühlte er dasselbe an seiner Plumpe ab.

§. 23.

Nachdem der Soldate seinen Feind lange gnug verfolget, so kam er wieder zurück sich verbinden zu lassen; es ward sogleich Wein warm gemacht, die Wunde und das Gesichte abzuwaschen, als welches gantz mit Blut überschwemmet war, worauf man auch das Stück von der Nase ebenfalls in den Wein steckte um es wieder zu erwärmen.

§. 24.

Sobald diese Wunde gereiniget worden, so setzte *Mr. Galin* das Stück von der Nase an seinen natürlichen Ort wieder an, und befestigte es vermittelst eines klebenden Pflasters, und der *Bandage* die Schleuder genannt. Des folgenden Morgends schien die Heilung gut vonstatten zu gehen, und den vierten Tag drauf verband ich selbst bey *Mr. Galien* den Patienten, da ich denn gewahr ward, daß das Stück der Nase vollkommen wieder angeheilet war. (*)

Obser-

(*) Wiewohl ich nicht der Meinnng bin des Hrn. Autoris allhier angeführte Observation gantz und gar in Zweifel zu ziehen, so kan ich doch auch nicht umhin zu sagen, daß dazu ein starcker Glaube gehöre: Ich will zwar meine Gedancken hierüber nicht an den Tag geben: Jedennoch aber wenn man bedencket, daß die

Observatio VII.

§. 25.

DEn 27ten Augusti 1720. ward das Mägdgen einer Obst-Frauen, ihres Alters ohngefehr 8 bis 9 Jahr an einen ihrer Finger der rechten Hand schlecht verletzet. Die Sache aber trug sich folgender maßen zu.

D 5 §. 26.

Spitze der Nase ein solcher Theil ist, der aus Haut und Knorpel bestehet, und also zu seiner Nahrung nur kleiner Blut-Gevässe bedarf; man aber auch dabey in Erwegung ziehet, daß wenn ein solch Stück vom gantzen Theile eine ziemliche Zeit abgeschieden gewesen, die Circulation derer Säffte darinnen aufgehöret, und gantz kalt geworden, dasselbe auch im Kothe herumgewelzet, mit denen Füssen gantz zerquetscht, und nachgehends noch mit kalten Brunn-Wasser abgewaschen worden, so wird man leicht erachten können, wie viel Leben dem erstorbenen und gantz zermatschten Stück der Nase durch das Eintauchen in den warmen Wein hat können gegeben werden; weßwegen ich denn auch einem jeden überlasse sein Urtheil nach belieben darüber zu fällen. Ich habe zwar da ich noch als Feldscheer in Ihro Preußische Majestät Diensten gestanden, einen Soldaten in die Cur bekommen, deme der gantze cartilaginöse Theil der Nase, dicht an der Spitze derer Ossium Nasi bis auf die Lippe herunter gantz durchgehauen gewesen, welches Stück ich vermittelst der Sutur in kurtzer Zeit völlig wieder angeheilet. Ein andermal habe auch einen

§. 26.

Als verschiedene Kinder in der Peters-Kirche einen Lerm machten, so jagte sie der Küster heraus, und schlug eine eiserne Gitter-Thüre hinter ihnen zu, da dann vorerwehnten Mägdgens Zeige-Finger der rechten Hand dazwischen kam, und also gequetscht ward. Gleichwie nun dieser Finger zwischen zween eisernen Cörpern eingeklemmt gewesen, so ward dadurch nahe beym Gelenck der letzten *phalangis* die Haut und das Fett rund herum durchgeschnitten, und die Spitze des Fingers dermaßen abgesondert, daß die Haut, das Fett, und der Nagel die *phalangem* verliessen, u. wie eine Münchs-Kappe sich umküpten.

§. 27.

In solchen Zustande ward das Mägdgen zu mir gebracht; anstatt aber daß ich mir hätte sollen lassen in den Sinn kommen, wie es die gemeine Praxis verordnet, diese *phalangem* vollends abzu-

Soldaten, bey welchen die unterste Hälffte des lincken Ohres bis auf dem Meatum auditorium externum durchgehauen gewesen, ebenfalls auch durch Sutur vollkommen wieder geheilet; jedoch aber ist zu mercken, daß bey beyden der Theil nicht glatt abgehauen gewesen, sondern noch am gantzen Theile mit einem Ende fest angesessen, wie ich denn auch unmittelbar nach geschehener Verwundung dazu gekommen. Weiln dann meine Erfahrung sich noch nicht so weit erstrecket, daß ich dergleichen wie oben angeführtes Exempel weder gesehen noch unter Händen gehabt, so muß auch billig mein Urtheil darüber zurück zu halten.

abzuschneiden, so fassete ich das Ende des Fingers, welches einem Fingerhut gliche, an, und indem ich es ein wenig anzog um die *phalangem* wieder in die Richte zu bringen, so gieng es gar loß. Indessen aber passete ich es so gut als ich konnte, wieder an: Der gantze Verband bestand in einer kleinen *Compresse*, in Gestallt eines Malthheser-Creutzes geschnitten, wie auch in einigen Umwickelungen einer Binde, da ich denn mit Vergnügen sahe, daß den dritten Tag hernach, das Ende des Fingers nicht allein angewachsen, sondern auch eine vollkommene Narbe geschlossen hatte. (*)

Re-

(*) Ein Exempel fast von eben derselbigen Art ist mir auch vorgekommen: Denn als ein enrollirter Soldat mit seinen Cammeraden beym Krug Bier in Streit gerathen, so bekam derselbe einen Hieb, welcher ihm am Zeige-Finger rechter Hand, die oberste Phalangem welche mit den Metacarpo articuliret, schräge durchhieb, so daß der Finger an der inwendigen Seite nur noch an der Haut baumelte. Als er nun zu dem Feldscheer von seiner Compagnie der mit mir zusammen in einem Hause in Quartier lag, hingieng sich verbinden zu lassen, so wollte derselbe weiln an den Finger der Knochen glatt durchgehauen war und nur noch an der Haut hieng, mit aller Gewalt vollends abschneiden. Der Verwundete bat den Feldscheer gantz inständig, daß er doch den Finger conserviren möchte, und wenn er auch gleich krumm oder lahm geheilet würde, maßen er

Reflexion.

§. 28.

Die erstere von diesen Observationen beweiset, wie sehr eine *Theorie* welche weder auf die *praxis* noch Erfahrung gegründet, grossen Irrthümern unterworffen; und wieviel die jungen Chirurgi auf solche Regeln bauen können, welche nur grübelnde Worte zum Grunde haben.

§ 29.

ein Leinweber von Profeßion wäre, und bey Verliehrung des Fingers sein Brod betteln müßte; der Feldscheer aber blieb bey seinem Entschlusse. Wie sie noch beyde miteinander capitulirten, so kam ich dazu; da ich denn nach Untersuchung des Schadens, und angehörter Bitte des Blessirten eine Nadel ergriff, und den Finger mit zween Stichen wieder zusammen häfftete; als solches geschehen verband ich die Wunde gehöriger maßen, da denn auch der Patient innerhalb 14 Tagen zu seiner vollkommenen Heilung gelangte. So trug sichs auch zu, daß als bey unsern Regiment ein Grenadier von der Leib-Compagnie mit einen andern Soldaten in Streit gerieth, und sie von Worten zum Säbel griffen, so bekam der Grenadier einen Hieb über die rechte Hand, und zwar so daß der Säbel auf dem obern Theile der Hand nahe am Ende der Ulnæ und des Radii durch die Tendines derer Musculorum extensorum, und durch den Carpum drang, und die Hand solchergestalt vom Arme trennte, daß sie nur

§. 29.

Die mehresten Bücher verbiethen die *cartilaginösen* Theile zu häfften: Weiln nach ihren Angeben ihre *Substantia spermatica* der Vereinigung sehr im Wege stehet; da doch unsere *Observationes* zeigen, daß die *Cartilagines* so leicht als alle andere Theile zusammen heilen. Wir schmeicheln uns auch daß eben diese *Observationes* in denen Gemüthern derer jungen *Chirurgorum* einen grossen Eindruck haben werden, und daß sie sich befleißigen werden, die Heilung auch bey denen allergefährlichsten Schäden zu probiren. Denn wer hätte sich wohl einbilden sollen, daß eine *Phalanx*, welche von denen sie

---

noch an der untersten Hant hieng. Weiln sich nun dieses ausserhalb der Stadt zugetragen, und es also eine ziemliche Weile daurte ehe der Blessirte in die Stadt kommen und sich verbinden lassen konnte, so verblutete er sich sehr starck, also daß da er im Lazareth angekommen, das Bluten gäntzlich aufgehöret hatte. Der Regiments-Feldscheer war zwar anfängl. willens die Hand vollends abzuschneiden, er ließ sich aber durch das Bitten des Patienten bewegen, und veränderte seinen Vorsatz. Nachdem das gantze Appareil fertig gemacht, so häfftete er die abgehauene Hand am obern Theile derselben an, füllete die hohle Hand mit Leinwand aus, und unterstützte sie mit einer starcken Schindel. Die Wunde verband er gehörigermaßen, und fuhr damit fort, bis daß nach Verlauf von 9 Wochen die Hand völlig wieder fest saß. Ob aber gleich die Hand wieder angeheilet war,

sie bedeckenden Theilen gantz abgesondert, wieder zusammen heil n können, gleichwie es die 2 Observ. bekräfftiget? Und wer hätte wohl dencken sollen, daß eine Nasen-Spitze, welche im Rennstein herumgetreten, erkaltet, und nachgehends mit Brunnen-Wasser abgewaschen worden, zum andern male hätte wieder aufleben sollen?

§. 30.

Sind dieses nicht weit überzeugendere und nützlichere *Lectiones*, als diese vermeinte hohe Erkänntnisse, welche nur bey denen Personen anzutreffen, welche ihre Krancken in der That auf eine Zeitlang betrügen, wovon sie aber die Nichtigkeit und schlechte Wirckung gar balde gewahr werden?

Cap.

so blieb sich doch steiff, wie denn das Gefühl dieselbe gar sehr verlassen hatte. Bey sobewandten Umständen bekam er als ein zu fernern Kriegs-Diensten untüchtiger Soldat seinen Abschied. Nach dreyen Jahren aber stellete er sich wieder bey der Compagnie ein, und verlangte wiederum Dienste zu thun, und als er auf die Probe gestellet ward, so fand man, daß er mit seiner vorher lahm gewesenen Hand, ohne die geringste Verhinderung so gut als zuvor die Exercitia mit dem Gewehre machen konnte; da er dann auch seinen vorigen Platz wieder bekam.

Cap. V.

Articulus I.

Von der Fistula lacrymali.

§. 1.

Im vorhergehenden Theile haben wir gesagt, daß wir in der Chirurgie durch das Wort Fistel nichts anders verstünden, als ein tiefes Geschwür an einigen Theile des Cörpers dessen Grund tieff und hohl ist, und einen engen Eingang hat, insgemein mit Callositäten versehen, woraus noch eine scharffe und seröse Materie herausläuffet.

§. 2.

Indessen sind diese *Characteres* bey der *Fistula lacrimali* nicht alle anzutreffen, deswegen *defini*ren wir sie, daß sie sey eine Anhäuffung einer purulenten oder serösen Materie im *Sacco lacrymali* welche insgemein von der Callosität befreyet ist. Offtermalen ist dabey kein augenscheinlicher Eingang zugegen; manchsmahl aber ist sie mit einem kleinen Tumore im grossen Augen-Winckel vergesellschafftet, welcher, wenn er gedrücket wird, eine Materie durch die *puncta lacrimalia* heraus treibet, so bisweilen purulent, unterweilen aber auch gantz wässerig ist.

§. 3.

§. 2.

Die Theile unsers Cörpers, welche denen Fisteln am meisten unterworffen, sind insgemein diejenige, die nahe an diesen *Receptaculis* oder Behältnissen liegen; oder es geben auch die Behältnisse einiger verdorbener *Humorum* selbst Gelegenheit zu einer Fistel. An einem andern Orte haben wir gesehen, daß die um dem *Ano* herumliegende Gevässe und Fett zur *Formation* einer *Fistulæ Ani* sehr viel betrüge; wie es denn aus eben der Ursache geschiehet, daß die Glandeln, die Blut-Gevässe, und das in denen Gelencken verdorbene Glied-Wasser dergleichen Kranckheit offtermalen zuwege bringen: Und wann unterweilen in grossen Augen-Winckel eine Fistel entstehet, so sind daselbsten gewiß schon Thränen zugegen, welche dieselbe zuwege bringen können.

§. 4.

Diesen Grund-Satz zufolge bestehen die Ursachen der *Fistulæ lacrymalis* in der Verderbung derer Thränen. Gleichwie wir aber bewiesen, daß die Fisteln derer andern Theile zuweilen eine Folgerung ihrer Zertrennung wäre, welche von äusserl. Ursachen entstanden; so folgt daraus daß das Fallen, Schlagen, Drücken rc. öffters zu einer Thränen-Fistel Gelegenheit geben könne, wie wir solches in der Folge mit mehrern erklären werden.

§. 5.

So pflegt die Thränen-Fistel auch öffters nach denen Pocken zu entstehen; dann ausserdem daß

zu solcher Zeit das Blut sowohl als die Thränen eine üble Beschaffenheit an sich haben, so können auch einige Pocken-Schörffe, welche entweder im *Sacco lacrymali* oder in denen *punctis lacrymalibus* einige *Ulcera* zuwege gebracht, die unmittelbare Ursachen derselben seyn.

§. 6.

Die Verderbung derer Thränen, welche im *Sacco lacrymali* einen *Abscessum*, desgleichen auch alle darauf folgende Zufälle zuwege bringen kan, bestehet nach der Meinung derer geschicktesten *Medicorum* und *Chirurgorum* in ihrer Schärffe und Saltzigkeit; welches ein solcher *Character* ist, der ihnen mit derjenigen Verderbung gemein ist, die von dem schädlichen Geblüte derjenigen abstammet, welche mit dem Scharbock, Pocken 2c. behafftet sind; daher kommt es auch, daß die mit einer *Fistula lacrymali* befallene Patienten sehr schwerlich von dieser Kranckheit zu befreyen sind.

§. 7.

Es ist aber nicht nöthig ein grosser *Physicus* zu seyn, wenn man erklären will, welchergestallt die scharffe, saltzige, und fressende Thränen, einen *Abscessum*, und folglich auch eine Fistel zuwege bringen können; dann weiln ihre Saltz-Theile sehr grob, und abgesöndert sind, und im *Sacco lacrymali* sich lange Zeit aufhalten, so prickeln sie diese Membran gar sehr, und bringen einen starcken Zufluß der Lebens-Geister zu diesen Theil zuwege, welcher dieselbe von allen Seiten zusammenziehet, und die Blut-Gevässe heff-

tig *comprimi*ret, worauf denn gar balde eine starcke Inflammation in diesen Sacke erfolgt.

§. 8.

Wann dann die Thränen wegen der Inflammation so den Ausgang auf allen Seiten verstopffet, lange Zeit im *Sacco lacrymali* bestehen bleiben, so geben sie denen Saltz-Theilen Gelegenheit, ie länger ie dicker zu werden, und eine desto grössere Schärffe anzunehmen; wodurch die Membran, ob sie gleich von der Inflammation sehr ausgespannt ist, dennoch noch mehr prickeln wird; und wie dann deme zufolge der Zufluß und Rückfluß derer Lebens-Geister geschwinder wird, und sich häuffiger einstellet, so muß auch die Inflammation zu einen so hohen Grad gelangen, daß die Blut-Gevässe, vornemlich die Venen sowohl als die *Vasa lymphatica* bersten müssen; aus welcher wiedrigen Vermischung derer ausgetretenen Feuchtigkeit eine Gährung entstehet, welche einen *Abscessum* zuwege bringen muß.

§. 9.

Dafern die scharffe, saltzige und fressende Thränen fähig sind, so vieles Ungemach zuwege zu bringen, so folgt, daß alles dasjenige, was sie in solchen Stand setzen kan, eine Fistel zuwege bringen wird. Und gleichwie uns die *Anatomie* lehret, daß dieser *Liquor* vom Geblüte vermittelst einer Glandel abgesondert wird, welche am obern Theile der *Orbitæ* ihren Sitz hat, so können wir daher schliessen, daß alles was dem Geblüte eine Saltzigkeit oder Schärffe geben kan,

kan, daß dasselbige auch fähig sey denen Thränen dergleichen mitzutheilen; welches wir denn auch öffters bey denen bemercken, welche mit denen von uns schon obangezeigten Kranckheiten behafftet sind; oder sie haben auch solche Unbequemlichkeiten an sich welche der *Ophthalmie*, oder *Anchylops &c.* gleich kommen.

§. 10.

Nicht minder hat auch die *Fistula lacrymalis* andere Ursachen zum Grunde; dann öffters wird sie von solchen Kranckheiten zuwege gebracht, welche nahe am *Sacco lacrymali* entstehen, als da ist ein Geschwür in der Nase, so diesen Sack anfrisset, und also eine Fistel zuwege bringet. Ein *Polypus* der den *Ductum nasalem comprimi*ret, verhindert daß die Thränen in die Nase nicht herunter fliessen können, und da diese Thränen im *Sacco lacrymali* aufgehalten werden, so treiben sie denselbigen auf, verderben darinnen, und gerathen in den Stand, daß sie solches Ungemach darinnen anrichten können, davon sogleich soll Meldung gethan werden. Eine *Anchylops* welche *suppuri*ret, nimmt sobald sie zum Aufbruch gekommen, den Namen *Ægilops* an; eine Kranckheit, welcher die Ziegen sehr unterworffen sind; und wenn dieselbige nicht behöriger massen verbunden wird, so kan gar leichtlich eine *fistula lacrymalis* daraus entstehen. Derowegen kan das üble Verbinden zur *Formation* derer Fisteln sehr viel beytragen, wie es gar leicht zu beweisen stehet. Diejenige Personen, welche eine eingebogene Nasen haben, sind

denen Thränen-Fisteln auch noch mehr unterworffen, als andere, und zwar aus denen Ursachen die wir beym *Polypo* angeführet haben. Das Schlagen, Fallen ꝛc. auf diesen Theil, können auch noch eine *Fistulam lacrymalem* gar wohl zuwege bringen, und zwar darum, weiln die äusserliche Ursachen an dem Sacke eine Inflammation zuwege bringen, welche machet, daß das Geblüte in dem Theile bestehen bleibet, dessen Gevässe aufplatzet, und selbst auch im Sacke sich *extravasi*ret, darinne in Gährung geräth und eine Fistel zuwege bringt. So entstehen auch noch andere Arten der Fisteln, nemlich eine welche *Hernia Sacci lacrymalis* betittelt wird, und die von einer gelinden Inflammation entstanden, welche letztere von einem Schlag, Fall, oder Compreßion hergerühret. Wie aber alsdenn die *Vasa lymphatica* sehr *comprimi*ret sind, so schwitzet die Serosität der *Lymphæ* durch ihre *Poros* durch, welche diesen membranösen Sack *relaxi*ret, *dilati*ret denselben, und zwinget ihn einen *Tumorem* zu formiren, der zuweilen von aussen, zuweilen aber von innen zum Vorschein kommt.

§. 11.

Gemeldte Kranckheit ist von einem neuen Oculisten, Wassersucht des Thränen-Sackes, genennt worden, angesehen wenn der *Tumor* mit dem Finger gedrückt wird, nichts als eine klare und gantz durchsichtige *Lympha* herauslauffet:

lauffet: Es schicket sich aber dieser Name nicht gar zu wohl für diese Kranckheit, anerwogen der *Saccus lacrymalis* ein Beutel, dessen Nutzen bestimmt ist, die Thränen aufzufangen, und sie eine Zeitlang in sich zu halten, damit er dieselbige nach und nach durch den *Canalem nasalem*, als der nur eine Continuation des Sacks ist, in die Nase könne lauffen lassen. Und wenn die Thränen wegen der Verstopffung des *Canalis nasalis* oder sonsten einer andern Ursachen nicht in die Nase fliessen können, und die *Lympha* sich mit denenselben vermischet; so wird dieser membranöse Beutel gezwungen aus seinem natürlichen Lager herauszutreten, und auf eben die Art eine *Herniam* zuwege zu bringen, wie wir gesagt haben, daß der in der Blase zurück gehaltene Urin durch was für eine Ursache es auch seyn möge, dieselbige auftreibet, und zu Brüchen der Blase, und nicht zur Wassersucht derselbigen Gelegenheit giebt. Dann weiln die Blase bestimmt ist, auf eine Zeit lang den Urin in sich zu fassen, so würde es gantz thöricht gehandelt seyn, wenn man eine Zurückhaltung des Urins, eine Wassersucht der Blase nennen wollte.

§. 12.

Einige Chirurgi theilen die *Fistulam lacrymalem* überhaupt in 2 Gattungen ein; die eine davon nennen sie die Wahre, die andere aber wird von ihnen mit von dem Namen die Falsche belegt. Unter der wahren Gattung begreiffen sie alle die von mir bisher angeführte Arten; durch

die falsche *Fistulam lacrymalem* aber verstehen sie ein klein Geschwür, welches bisweilen eine oder 2 Linien von der *Commissur* beyder Augen-Lieder an der Seite des grossen Augenwinckels anzutreffen ist, und seinen Ursprung weder im *Sacco lacrymali*, noch auf dem *Osse Unguis* hat, sondern weit höher entstehet; wie ich davon bey der Operation der Fisteln einige Exempel anführen werde.

Von denen Signis Diagnosticis der Fistulæ lacrymalis.

§. 13.

Auf welcherley Art der *Abscessus* des *Sacci lacrymalis* sich möge formiret haben, so kan man doch allezeit vorher sehen, daß wenn dieser kleine Beutel gantz angefüllet ist, daß er den *Canalem nasalem* drucken, und die *Circulation* des Bluts in denen Gevässen hemmen müsse, indem er die Venen *comprimiret*, welche nicht soviel Wiederstand thun als die Arterien; und daß eine Inflammation darauf erfolgen müsse, welche die Seiten-Theile dieses Canals so dicht zusammen bringet, daß weder die Thränen noch die Materie dadurch lauffen kan. Derowegen muß auch bey der *Fistula lacrymali* das Nasen-Loch auf der Seite, wo die Kranckheit befindlich ist, sehr trocken seyn.

§. 14.

Weiln die Materie allezeit gegen den *Canalem*

lem nasalem hinfliesset, und ihre Saltz-Theile beständig fressen, so bringen sie darinnen ein schwammigtes Fleisch zuwege, welches den Canal gäntzlich verstopffet, und ebenfalls eine Trockenheit in der Nase verursachet.

§. 15.

Wenn die Materie sehr häuffig im *Sacco lacrymali* befindlich ist, so läufft dieselbe mehr oder weniger heraus, nachdem das Geblüt viel davon absetzet, oder nachdem der Sack mehr oder weniger von aussen gedrücket wird. Wie aber dessen Gang an der Seite der Nase verstopffet ist, so kan die Materie nur durch die *Puncta lacrymalia* herauslauffen. Derowegen ist in diesen Falle das Auge mit Thränen angefüllt, und die Materie lauffet aus diesen letztern Gängen (*Ductus*) heraus.

§. 16.

Und gleichwie die aus denen *Punctis lacrymalibus* herauslauffende Materie auf eine kleine *Carunculam* fällt, welche zwischen diesen beyden Oeffnungen ihren Sitz hat, so kan man daher leicht erachten, daß sie öffters davon überschwemmet werden müsse; und wie diese Materie dieselbige sowohl, als die *Puncta lacrymalia* wegen ihrer groben und corrosivischen Saltz-Theile anfrisset, so *irriti*ret sie dieselbige, und bringt eine Inflammation daran zuwege. Derowegen müssen also bey der *Fistula lacrymali* die *Puncta lacrymalia* und die kleine *Caruncula* nicht alleine *inflammi*ret, sondern auch offtermalen *ulceri*ret seyn.

§. 17.

Weiln auch die Thränen, und die purulente Materie an der Seite der Nase keine Verhinderung finden kan, ohne in grösserer Menge im Sacke oder um das Auge herum sich zu sammlen; der *Saccus lacrymalis* auch, wie oben gedacht worden, durch die *Puncta lacrymalia* sich ausleeret, so muß er diese überflüßige Menge noch mehr vermehren; und weiln die am obern Theile der *Orbitæ* gelegene *Glandula lacrymalis* dem Auge immer Thränen in grösserer Menge als sonsten zuführet, und zwar wegen der *Irritation* derer benachbarten Theile, so müssen diese Thränen aus dem Auge heraustreten, und über den Backen lauffen, wie denn noch zuweilen gar Materie hinten nachfolget: Woraus denn das Thränen (*Larmoyement*) entstehet.

§. 18.

Alldieweilen aber die Materie beständig aus denen *Punctis lacrymalibus* herauslauffet, so frisset sie dieselbe endlich so starck an, daß sie mit schwammigten Fleische gantz auswachsen, daher denn die Materie auch verhindert wird aus diesen kleinen Oeffnungen herauszulauffen. Derowegen geschicht es auch, daß die *Fistula lacrymalis* keinen Eingang hat; welches auch noch durch andere Proben kan erwiesen werden.

§. 19.

Die Materie kan im *Sacco lacrymali* von allen Seiten nicht aufgehalten werden, daß sie denselben nicht anfressen, und sich an denjenigen

Orte

Orte eine Oefnung machen sollte, der ihr am wenigsten wiederstehet; und wie die Haut, welche den *Saccum lacrymalem* bedecket, an wenigsten Wiederstand thut, so giebet dieselbige der sich immer mehr und mehr vermehrenden Menge der Materie um so viel eher nach; und indem ihre grobe und corrosivische Saltz-Theile, derselben Gewebe anfressen, so machen sie dieselbe nach und nach so dünne, daß sie endlich gar ein Loch bekommt, und sich endlich ein klein Geschwür zeiget, welches nicht weit von der *Commissur* derer beyden Augen-Lieder entfernet ist, wodurch die Materie des *Sacci lacrymalis* zum Theil sich ausleeret; welches vorneimlich geschicht, wenn die *Puncta lacrymalia* verstopffet sind.

§. 20.

Indem also die purulente Materie fortfähret den *Saccum lacrymalem* beständig anzufressen, so ist es gantz klar, daß derselbe endlich gantz und gar muß verzehret werden: Und gleichwie derselbe das *Os Unguis*, einen Theil des *Ossis plani*, und den *Angulum superiorem* des *Ossis maxillaris* unmittelbar berühret, so folgt daraus, daß wenn die Materie diese Knochen berühret, daß sie dieselbige anfressen, und cariös machen müsse. Gleichwie sie aber ihren größten Eindruck auf das *Os Unguis* hat, welches das allerdünnste ist, und von dem man seit kurtzen bemercket hat, daß es mit keinen *Periostio* bedecket ist, so wird dieses am ersten durchbohret werden, die hinter demselben befindliche *Cellulæ*

werden cariös werden, und auf die letzte machet die Materie sich einen Weg in die Nase. Und wenn alsdenn die *Puncta lacrymalia* offen sind, und die Thränen sowohl als die Materie ihren Lauff durch die Nase nimmt, so wird der Thränen-Fluß aufhören.

Vom Prognostico derer Thränen-Fisteln.

§. 21.

Das *Prognosticon* von allen Fisteln überhaupt ist nicht vom besten, und vornemlich von denenjenigen aus welchen beständig eine Feuchtigkeit heraus laufft, dergleichen die *Fistula lacrymalis* ist. Von dieser aber ist das *Prognosticum* mehr oder weniger gefährlich, nachdem sie mit denen von uns oben angeführten Zufällen mehr oder weniger vergesellschafftet ist.

§. 22.

Wenn der *Tumor* gedrückt wird, und man aus denen *Punctis lacrymalibus* nur ein klares und helles Wasser herauslauffen siehet, so ist es ein Zeichen daß der *Saccus lacrymalis* nur schlechterdings *dilatir*et ist; welchen Zufall wir auch mit dem Namen *Hernia* belegt haben; diesen nun kan man durch Einsprützen und Compreßion wieder abhelffen, wie davon in der Folge mit mehrern gedacht werden soll.

§. 23.

Wenn der *Tumor* gedruckt wird, und ein helles Wasser herauslauffet, hinter her aber ein wenig Materie nachfolget, so darff man deswegen eben nicht schliessen, daß etwas *alteri*ret oder angefressen sey, da dann zu Heilung dieser Art der Fisteln die *Injection* und die Compreßion hinlänglich gnug seyn wird: Wenn aber nichts anders als blosse Materie herauslauffet, so muß man sich erkundigen, ob die Fistel schon lange Zeit in dergleichen Zustande gewesen; dann wann sie sehr alt ist, so hat man Ursach zu glauben, daß das *Os Unguis* angefressen sey; in welchem Fall die Operation, ob sie gleich öffters sehr fruchtlos ablauffet, dennoch das eintzige Mittel ist. Ist solcher Schaden noch frisch, so stehet höchstens eine Anfressung im *Sacco lacrymali* zu vermuthen, bey so bewandten Umständen aber kan man die *Injectiones* und Compreßion anwenden und doch dabey derer allgemeinen Mitteln nicht vergessen, wie davon unten mit mehrern Meldung geschehen soll.

§. 24.

Die Fisteln welche eine Verstopffung derer *Punctorum lacrymalium* zum Grunde haben, sind zuweilen unheilbar, bisweilen aber auch noch heilbar. So sind zum Exempel alle diejenige, welche nach denen Pocken folgen unheilbar.

§. 25.

Wenn der *Tumor* gedrücket wird, und keine Materie zum grossen Augenwinckel herauslauffet, im Gegentheil aber dieselbige durch die Nase fliesset, so ist es ein augenscheinliches Merckzeichen, daß der Weg des *Canalis nasalis* noch frey ist, und folglich muß die Ursache davon auch anderwärtig gesuchet werden.

§. 26.

Wann die Patienten seit langer Zeit mit dieser Kranckheit behafftet sind, und die Nase in denen erstern Zeiten sehr trocken gewesen, wie oben davon gedacht worden, und daß endlich die Materie, nachdem sie das *Os Unguis* durchfressen, und die darhinter befindliche *laminas osseas* cariös gemacht, um sich einen Weg durch die Nase zu verschaffen, die daselbst vorhandene krumme Umschweiffe so zu sagen überschwemmet, so kan man leicht erachten, daß diese scharffe Materie grosses Ungemach verursachet, und daß die Operation, obgleich das Feuer dazu angewendet würde, das Ubel dennoch nicht ausrotten könne; woraus denn auch folget, daß diese Kranckheit unheilbar ist.

§. 27.

Indessen da man den Fortgang der Fistel nicht genau kennt; man auch nicht versichern kan, daß sie sollte können geholffen werden; und man bey Heilung des im *Sacco lacrymali* befindlichen Geschwüres wenn es sich willsthun lassen, man der *Ophthalmie* und dem Schmertzen, so selbige gemeiniglich begleiten, zuvor kommt,

ange-

angesehen kein kräfftiger Mittel zu Heilung der *Fistulæ lacrymalis* als die Operation vorhanden; so kan man dieselbige versuchen, iedoch dem Patienten sowohl als denen Umstehenden, die Grösse des Schadens anzeigen, und ihnen schlechte Hoffnung zu einer gründlichen Heilung vorstellen.

§. 28.

Ja es erfordert die Klugheit eines Chirurgi in dergleichen Fällen, iemanden zu Hülffe zu nehmen, um seine Ehre für das unterschiedliche Reden des gemeinen Volcks sich zu beschützen, als welches nur auf die Unwissenheit gegründet ist.

§. 29.

Die *Fistulæ lacrymales* bey welchen eine *Caries* befindlich, und woran schon operiret worden, sind mehrentheils unheilbar.

§. 30.

Bevor aber die *Signa prognostica* zu Ende gebracht werden, so ist es höchstnöthig bey diesen mancherley Arten der Fisteln die Beschaffenheit des Patienten zu untersuchen; ob derselbe nicht mager und ausgezehret sey; ob er nicht vor diesem Zufall einige Kranckeiten gehabt, welche mit schwerer Mühe geheilet werden müssen; ob er nicht Eltern gehabt, welche mit dem *Scorbut* oder unreinen Geblüte behafftet gewesen, oder ob er nicht selbst mit dergleichen Kranckheiten beladen ist; dann nach allen diesen Umständen muß der Chirurgus sein *Prognosticon* einrichten.

Articulus II.

Von der Operation der Fistulæ lacrymalis.

§. 1.

Denen verschiedenen Ursachen, und mancherley *Complication*en der *Fistulæ lacrymalis* zufolge, muß die Zubereitung zur Operation derselbigen verschiedentlich, und lang oder kurtz eingerichtet werden.

§. 2.

Es soll dem Patienten allemahl vor der Operation ein oder 2 mal die Ader geöffnet, und gelinde zu purgiren eingegeben werden. Findet man, daß die Schärffe und Saltzigkeit der Thränen, und folglich auch des Geblüts an diesen Ubel schuld sind, so muß die Zubereitung lang dauren, und also eingerichtet seyn, daß dieses *Liquidum* versüsset, und ihm die Saltzigkeit benommen werde. Unter denen hiezu geschickten Mitteln, ist die Milch eines der vornehmsten; iedoch ist bey deren Gebrauch nicht zu vergessen, daß dem Patienten öffters zu purgiren, und *absorbi*rende *Opiata* beygebracht werden, um ihn desto eher in guten Stand zu setzen.

§. 3.

Ist die Vermuthung vorhanden, daß der Patient mit scharbockischen Geblüt behafftet ist, so muß die Zubereitung lang anhalten, vornemlich aber mit dem Gebrauch derer zu diesen Ubel dienlichen Mitteln nicht sobald aufgehöret werden.

§. 4.

So soll auch dem Patienten währender Zubereitung und der Cur eine genaue Lebens-Ordnung vorgeschrieben werden; anerwogen von der Mäßigkeit, und der Wahl guter Speisen grosse Vortheile zu gewarten sind; massen die Erfahrung uns unzehlig mal gelehret, daß eine übel eingerichtete Lebens-Ordnung die Patienten entweder zum Grabe befördert, oder ihnen doch sehr üble Zufälle zuwege gebracht.

§. 5.

Wenn der *Tumor* gedrücket wird, und nur eintzig und alleine Serosität herauslauffet, oder auch anfänglich Serosität hernacher aber Materie herausfliesset, so stehet die Heilung vermittelst der *Injection* oder der Compreßion noch wohl zu hoffen.

§. 6.

Soll das *Punctum lacrymale inferius injiciret* werden, so ziehet man das Augenlied ein wenig nach sich, um dasselbe zu entdecken, worauf man die Spitze der Röhre einer feinen Sprütze in dieses Loch hineinstecket. Wann solches geschehen, so hebt man die Hand welche die Sprütze hält ein wenig in die Höhe, machet

einige

einige Bewegungen, und kommt der Oefnung der Nase soviel als möglich näher um solchergestallt den *Saccum lacrymalem* zu finden.

§. 7.

Wann aber das *Punctum lacrymale superius injicir*et werden soll, so schlägt man das Augenlied um, damit man eben wie bey dem untersten dieses kleine Loch entdecken möge; und wann das Ende der Sprütze dahinein gesteckt worden, so machet man damit einige kleine Bewegungen, und schiebet sie gegen die Oefnung der Nase, um solchergestallt den *Saccum nasalem* anzutreffen, wie es vorher schon gemeldet worden. In meinem Tractat von denen Instrumenten der Chirurgie auf der 34 Kupffer-Tafel habe ich diese Sprütze und die Sonde die *Puncta lacrymalia* auszusprützen und zu sondiren in Kupffer stechen lassen, wohin ich denn den Leser verweise.

§. 8.

Die *Liquores* deren man sich zu Aussprützung derer *Punctorum lacrymalium* bedienet, müssen klar und sehr gelinde seyn, derer corrosivischen aber muß man sich gantz und gar enthalten: Und dafern man gewahr wird, daß die Injection nur im geringsten irritiret, Schmertzen machet, und eine Inflammation nach sich ziehet, so müssen dieselbige gar weglassen werden.

§. 9.

Angeregte beyde Kranckheiten durch die Compreßion zu heilen, welche Cur, ob sie wohl nur *palliativ* ist, dennoch zuweilen den Schaden aus dem Grunde hebet; nemlich wenn die Materie den Sack noch nicht angefressen, wie es beym *Prognostico* erwehnet worden; daß derselbe nicht allzusehr ausgedehnet ist; daß der Schaden noch frisch, und die Knochen keineswegs cariös sind; da muß man sag ich von Zeit zu Zeit mit dem Finger auf den *Tumorem* drücken, um die Materie herauszubringen, und gleich darauf die Compreßion verrichten, als die zuweilen einen glücklichen Ausgang gewinnet.

§. 10.

Zu Verrichtung dieser Compreßion wird eine stählerne Bandage vorgeschlagen, welche auf dem Wirbel des Kopffs angelegt wird; davon gehet eine Stange über das *Os Coronale* herüber bis auf den *Tumorem*, welchen der Patient vermittelst einer am Schloß befindlichen Schraube nach Belieben *comprimi*ren kan.

§. 11.

Dionis bedienet sich zu Verrichtung sothaner Compreßion nachfolgender *Mechanic.* Nachdem er 4 oder 5 graduirte Compressen auf den *Tumorem* gelegt, welche eine Erhabenheit über der Nase machen, so befestiget er dieselbige mit einer *Circulair*-Binde, welche die Compressen gegen den kleinen Sack andrückend, machet daß die Materie sich darinnen nicht mehr sammlet,

daß die Quelle derselben austrocknet, und der Theil seine Stärcke wieder annimmt, woferr nur diese Bandage etliche Monathe hindurch angelegt wird.

§. 12.

Ich glaube daß wenn man vor denen Compressen ein Stück gekauet Lösch-Pappier auflegte, daß es den Sack in allen Puncten genauer *comprimi*ren würde, und daß wenn es trocken geworden, daß es sich nach der Gestallt des *Tumoris* besser bequemen würde, so daß die Compreßion immer so bleiben müßte.

§. 13.

Durch diesen *Mechanismum* nahm ich die Manier nach die *Sinus* mit *Charpie* zu *comprimi*ren, welche ich im ersten Theile angezeiget, da ich von denen Suturen gehandelt, welche den Nutzen hat, daß durch selbige die *Sinus* in allen ihren Puncten *comprimi*ret werden.

§. 14.

So ist hiebey auch noch zu bemercken, daß man die Compressen ausschneiden müsse, damit das Auge gantz frey bleiben, und auf keinerley Art gedrückt werden möge. Deswegen wollte ich hier auch die *Bandage Monoculus* genannt, welche alsobald soll beschrieben werden, lieber anlegen, als des *Dionis Circulair-Bandage*, massen die ersten besser *comprimi*ren, und sich nicht so sehr verschieben.

§. 15.

§. 15.

Dafern aber alle diese Arten zu operiren, die gewünschte Wirckung nicht gehabt, der Patient auch nicht mit einer *Palliativ-Cur* zufrieden ist: oder daß die Fistel noch mit solchen Umständen vergesellschafftet, welche anderer Mittel bedürffen, so muß man zur Operation schreiten, welche man wohl einige Tage aufschieben kan, wenn nemlich eine starcke Inflammation im grossen Augenwinckel seyn sollte, um dieselbe vorerst durch lindernde und schmertzstillende *Medicamenta* zu vertreiben.

§. 16.

Wir wollen also eine Fistel zum Grunde setzen, welche sehr viele Callositäten hat, wobey das *Os Unguis*, die hinter demselben befindliche *Cellulæ*, und ein Theil des *Ossis plani*, desgleichen der oberste Winckel des *Ossis maxillaris* sehr cariös ist; und dieses wäre also eine von denen *complicir*testen Fisteln. Um nun die dazu erforderliche Operation zu verrichten, muß sich der Patient auf einen Stuhl setzen, und den Kopff gegen die Lehne anstützen, dabey leget ein Geselle seine Hände etwas vorwerts auf die Stirne, um den Kopff fest zu halten, wie es auf der 16 Kupffer-Tafel vorgestellet wird.

§. 17.

Bevor aber diese Operation angefangen wird, so bediente sich *Monf. Arnaud* einer in *Aqua Rosarum*, oder *Plantaginis* getunckten Compresse, womit er das gesunde Auge bedeckte, und mit einem dreyeckigt zusammen gelegten

Schnupff-Tuch befestigte rc. Diese Vorberei-
tung aber geschiehet nur darum, daß der Pa-
tient die Instrumente nicht sehen möge. Das
ungesunde Auge bedeckte er mit einem silbernen
Löffel, welcher auf der 1 Kupffer-Tafel unserer
Abhandlung von denen Instrumenten der Chi-
rurgie abgebildet ist, und 2 merckliche Nutzbar-
keiten besitzet. Die erste Nutzbarkeit ist eben
diejenige, welche die auf dem gesunden Auge lie-
gende Compresse verschaffet. Die andere ist,
daß man damit die Haut ausdehnet, und sie
gegen den kleinen Augenwinckel hinziehet, doch
solchergestallt daß sie ihre Stellung nicht ver-
ändert, massen sodann wenn die Haut ihren na-
türlichen Platz wieder einnähme, die Operation
fruchtloß ablauffen würde.

§. 18.

Es giebt einige *Chirusgos* die sich dieses Löf-
fels nicht bedienen, sondern den Zeige- und Mit-
tel-Finger eines Gesellens an der Seite des klei-
nen Augen-Winckels ansetzen lassen, um auf
solche Art die Haut, und folglich auch beyde Au-
gen-Lieder gerade gegen das Ohr hinzuziehen.

§ 19.

Wann solches geschehen, so muß der Chirur-
gus die Haut über dem *Tumore* nach ihrer
Länge straff anziehen, und zwar so daß er den
Mittel-Finger gegen die Wurtzel des Augen-
brahnen, ein wenig über der *Apophysi angu-
lari interna* des *Ossis Coronalis* ansetzt, den
Daumen aber auf der Seite der Nase, ohn-
gefehr in der Mitte, ein wenig über und zur
Sei-

Seiten des *Foraminis Ossis maxillaris* aufleget, wodurch der 2te *ramus* vom 5ten Paare der Nerven, *maxillaris superior* genannt, heraustritt. Indem er also diese beyde Finger auseinander dehnet, so spannet er auf solche Art die Haut auseinander; wodurch er im Schneiden eine grosse Erleichterung bekommt. Auf der folgenden Kupffer-Tafel kan man diese Stellung der Hände abgebildet finden.

§. 20.

Es ist aber die anietzo zumachende *Incision* nach der Lehre derer alten und der heutigen *Chirurgorum* verschiedentlich. Die *Autores*, vornemlich einer von denen Neuern, rathen, daß sie der *Commissur* oder Zusammenfügung beyder Augen-Lieder gerade gegen über, auch sogar ein wenig drunter solle gemacht werden, um solchergestalt den *Tendinem* des *Musculi orbicularis* zu verschonen, als dessen Zerschneidung, wie sie sagen, ein *Eraillement* oder Ungestallt der Augen-Lieder zuwege bringen. Es haben aber die heutige Chirurgi, welche in der Anatomie besser erfahren sind als ihre Vorfahren, gar wohl erkannt, daß der *Musculus orbicularis* im gantzen Umkreise der *Orbitæ* fest sitzet; wie dann *Monf. Arnaud* aus seiner eigenen Erfahrung erkannt, daß dessen Zerschneidung gar keinen von seinen Theilen *relaxi*ren könne.

§. 21.

Diesem auf die Structur des Theiles gegründeten Vorbringen kan man noch hinzufügen, daß wenn der oberste Winckel der *Incision* ein

wenig unter der Zusammenfügung beyder Augen-Lieder anfienge, so würde derselbe just an dem Orte seyn, welcher am mehresten müßte *dilatiret* werden, und daß man die Lefzen einer Wunde von einer fast länglichten Figur an dem Orte ihres Winckels nicht sowohl als in der Mitte *dilatiren* könne.

§. 22.

Weiland *Monſ. Arnaud* rieth, daß man diese *Incision* von halb runder Figur machen solle, wovon der *convexe* Theil gegen die Nase, der *concave* Theil aber gegen das Auge hingekehret sey. Nach dieser Methode aber zu operiren, muß der oberste Winckel dieser *Incision* bey der Wurtzel der Nase anfangen; ich meine am untersten Theile der *Apophysis angularis interna* des *Ossis coronalis*, und halbrund über die Seite der Nase, oder auch über den *Tumorem* geführt werden, und auf dem *Osse maxillari* fast am Ursprunge des kleinen *Obliqui* sich endigen; wobey zu bemercken, daß die Mitte der *Incision*, welche einen guten Daumen breit lang seyn muß, von der Zusammenfügung derer beyden Augen-Lieder ohngefehr 3 Linien entfernet seyn soll; dann eben die Verderbung dieser Zusammenfügung ist es, welche die Ungestalt derer Augen-Lieder zuwege bringet, und nicht die Zerschneidung des *Tendinis* des *Musculi orbicularis*; wie solches aus folgenden Exempeln mit mehrern erhellen wird.

§. 23.

Monf. Arnaud hatte einsmals einen Patienten an einer *Fistula lacrymali* in der Cur: Er machte die *Incision* so wie sie von denen *Autoribus* vorgeschrieben wird, und folglich verschonte er auch den *Tendinem* des *Musculi orbicularis*, dessen ohngeachtet aber blieb das Auge dennoch ungestalltet. Wie er aber die Ursachen dieser Ungestallt untersuchte, so zeigte sichs daß er die *Incision* nach denen Regeln so die *Autores* vorgeschrieben, und auch gar zu nahe in der Zusammenfügung derer Augen-Lieder verrichtet gehabt; dergestallt daß weiln die Suppuration, welche am übrigen Theile der Haut, so die Augen-Lieder vereinigte, wegen der Dilatation, und der Hitze des Trichters so dieselbe ein wenig verbrand, entstanden, gäntzlich verdorben hatte, so mußte auch die Ungestallt ohnfehlbar darauf erfolgen.

§. 24.

Als vorangeführter Chirurgus ein andermal eben diese Operation verrichtete, so beobachtete er alle vorbeschriebene *Dimensiones*; er schnitte den *Tendinem* des *Musculi orbicularis* gantz durch, iedoch war er auch bedacht die Haut zu verschonen, und sein *Punctum fixum* auf dem *Osse Nasi* zu machen; der Patient ist auch ohne eintzige Ungestallt zu seiner vollkommenen Gesundheit gelanget. Woraus denn zu schliessen, daß man sich nicht fürchten dürffe den *Tendinem* des *Musculi orbicularis* zu zerschneiden, sondern daß man mit allem Fleisse dahin bedacht

dacht seyn müsse, die Zusammenfügung derer Augen-Lieder zu verschonen. Wir wenden uns also wieder zu unsern Zweck.

§. 25.

Obangeregte Art zu operiren besitzet 2 merckliche Nutzbarkeiten. Was die erste betrifft, so muß man wissen, daß die *Fistulæ lacrymales* zuweilen durch einige Mängel verursachet werden, welche weder vom Sacke, noch von denen *Punctis lacrymalibus* abhangen, sondern von einer *Carie* derer obersten Knochen, als des *Ossis plani*, und derer *Apophysium angularium* des *Ossis Frontis* herrühren; dergestalt daß es unmöglich ist, diese Kranckheiten zu heilen, wofern man nicht die *Remedia* unmittelbar auf dē Schaden selbsten *appliciret*; und dieses kan gar füglich werckstellig gemacht werden, wenn die *Incision*, wie ich oben gemeldet, an diesen Theilen angefangen wird, dann wann man den Ursprung entdecken kan, so kan man denselbigen auch ausrotten.

§. 26.

Die andere Nutzbarkeit so diese Manier zu *operiren* zuwege bringet, bestehet darinn, daß man die Wunde an dem Orte der Fistel *dilatiren* könne, maßen dieselbige in der Mitte der *Incision* befindlich ist.

§ 27.

Die zu Verrichtung sothaner Oeffnung bestimmte Instrumenten sind denen Operateurs zufolge, sehr verschieden. Nach Maaßgebung derer Bücher soll man dieselbige mit einen geraden

den *Bistouri* verrichten, welches an seinem Häfft mit einem kleinen Bändgen befestiget ist; ein mittelmäßig gekrümmtes *Bistouri* aber, so wie es in unserer Abhandlung von denen Instrumenten der *Chirurgie* abgebildet zu finden, scheinet uns dazu am vorzüglichsten zu seyn. Dasselbige nun sticht man sogleich an bestimmten Ort bis auf den Knochen hienein, und verrichtet, wie oben gedacht worden, die *Incision.* Bevor aber gedachtes *Bistouri* weggelegt wird, so muß man zugleicher Zeit den *Tendinem* gantz gelinde durchschneiden, anerwogen derselbige währender Operation nur schädlich ist. Nachdem diese erste *Incision* gemacht worden, so muß man sich eines Spatels, oder Myrrten-Blats bedienen, so man in der Wunde hin und wieder schiebet, um dieselbe also noch mehr zu erweitern. Wann solches geschehen, so ergreifft man wiedrum das Messer, um dasjenige vollends durchzuschneiden, was etwa beym ersten male zurück geblieben, worauf es zu eben solcher Zeit bis in den *Ductum nasalem* hienein gestochen wird, doch so daß man es wie eine Schreib-Feder halte, und die Schneide gegen die inwendige Hand hingekehret sey. Ist man nun bis an diesen Ort gelanget, so schneidet man eine kleine Falte, die auf dem Rande dieses *Ductus* befindlich ist, und vom *Periostio* gemacht wird, glatt durch: Und wie in diesen Fall der *Obliquus minor* vom Fett entblösset wird, so muß er zerschnitten werden, weiln er dem *Operateur* nur verhinderlich ist.

§. 28.

Siehet man bey Verrichtung dieser Incision, daß die *Vena angularis varicös* ist, so muß man, wofern sie nicht kan erhalten werden, dieselbige abschneiden. So müssen auch kleine Läppgen bey der Hand seyn, damit man das Blut so wie es heraus laufet, abwischen könne; anerwogen ein *Chirurgus* so viel ihm möglich im trockenen *operir*en muß.

§. 29.

Ist die *Vena angularis* zerschnitten worden, so muß man eine *Compression* gegen den Winckel des *Ossis Frontis* machen, weiln sie von daher kommt. Rühret aber die *Hæmorrhagie* von *arteriö*sen Geblüte her, so muß die *Compression* auf dem *Osse maxillari*, und am untern Theil der *Orbitæ* gemacht werden, maßen die *Arterie* so zum grossen Augen-Winckel hingehet, daher-über laufet.

Erklärung der sechzehenden Kupfer-Tafel.

§. 30.

Auf dieser Kupfer-Tafel siehet man einen Kopf, der von denen Händen eines Gesellens gehalten wird, dessen Finger bis auf die Stirn sich hervorstrecken.

§. 31.

Der *Operateur* spannet und dehnet mit seinen Mittel-Finger und dem Daumen der lincken Hand

Hand die Haut aus; und hält mit dem Daumen, dem Zeige- und Mittel-Finger der rechten Hand ein mittelmäßig gekrümmtes *Bistouri*, dessen Spitze er auf dem obern Theile des *Tumoris lacrymalis* hienein sticht, um denselbigen zu öffnen, wie es im vorhergehenden gezeiget worden.

§. 32.

Es hat der Reisser den Ort des *Bistouri* den der Daumen berühret, nicht anzeigen können, das *Punctum fixum* aber so der Ring- und kleine Finger der Hand haben, hat er wohl vorgestellt.

§. 33.

Nachdem die Incision verrichtet, so muß man die Wunde mit *Bourdonnets* davon das erste an einen Faden gebunden seyn muß, verbinden; das übrige des Verbandes aber muß man, wie es in der Folge soll angezeiget werden, bis auf den andern Morgen verschieben, und alsdenn die Operation vollends zu Ende bringen.

§. 34.

Wann durch das Ausstopfen derer *Bourdonnets* und durch ihre *Compression* die Wunde gnugsam erweitert, und das Bluten gestillet worden, so erblicket man des andern Tages den Knochen gantz entblösset, deßgleichen auch diejenigen Oerter, welche von der *Carie* angefressen sind.

§. 35.

Gemelte *Caries* aber auszurotten, giebt uns die *Chirurgie* verschiedene Mittel an die Hand.

Einige

Einige wollen, daß man verzehrende Mittel, als *corrosivi*sche Pulver, *Liquores stypticos &c.* *applici*ren solle. Andere aber wollen den Schaden auf einmal wegnehmen: Und diese letztere, deren Meinung uns am wahrscheinlichsten vorkommt, lehren uns zweyerley Arten die Operation zu verrichten, deren jede insbesondere ihre Anhänger hat. Die erste Manier will haben daß das *Os Unguis* durch Hülfe des Feuers solle durchbohret werden. Die Anhänger dieser Operation kommen darinn überein, daß sie die beschwehrlichste und unbequehmste, zugleich aber auch die sicherste sey; weiln wie sie sagen, das Feuer dem Knochen in so kleine Theile zertheilet, daß er gezwungen wird sich gantz zu *exfolii*ren. Uberdem bahnet auch die *Eschara*, so durch die Würckung des glüenden Eisens an denen benachbarten Theile zuwege gebracht worden, denen Thränen einen Weg, der sie in die Nase führet; welches aber nicht geschicht, wenn der Knochen ohne dem Feuer zermalmet wird: Dann man ist gezwungen denen Thränen einen neuen Weg in die Nase zu verschaffen, anerwogen der *Saccus lacrymalis* verdorben ist, ohne welchen aber allezeit ein Thränen-Fluß zurück bleiben würde.

§. 36.

Die Anhänger der zweyten *Methode*, welche darin bestehet, daß das *Os Unguis* mit einem *Stilet*, oder andern *Instrumente* so ich anzeigen will solle durchbohret werden, sagen, daß

sie

sie viel leichter, viel geschwinder, nicht so beschwehrlich, und doch auch eben so sicher seye, maßen sie den Knochen gantz zerbrochen, die Splitter davon heraus reissen, nicht weniger auch eben wie bey der vorigen Art, in der Nase einen Schwamm, oder Wiecke unterhalten können.

§. 37.

Will man nun die Parthey des *Cauterii actualis* ergreiffen, so verfuhr *Monſ. Arnaud* damit auf folgender Art. Nachdem er das gesunde Auge des Patienten bedecket, und ihn auf einen Stuhl setzen lassen, wie ich es oben schon gesagt habe, so war er besorgt ein Becken voll Wasser bey der Hand zu haben, welches er zu grosser Nutzbarkeit bestimmte, wie wir in der Folge mit mehrern sehen werden. Hierauf steckte er einen Stilet oder Drath auf das *Os Unguis*, und setzte ihn vom Schlaff gegen die Nase, um den *Sinum maxillarem* zu verhüten. Nach diesen schob er durch Hülffe dieses Stilets einen kleinen Trichter mit einer Handhabe ebenfals hinein, wovon das Ende des Trichters, schräge gemacht war, damit es sich nach der Abhängigkeit des *Ossis Unguis* desto besser bequemen könne. In unsern Tractat von denen Instrumenten der Chirurgie haben wir dieses Instrument auf der ersten Kupffer-Tafel des andern Theils mit allen Fleisse stechen lassen.

§. 38.

Wann gedachter Trichter, in Ansehung der an demselben angemerckten Schragigkeit, sicher

auf

auf dem *Osse Unguis* angesetzet worden, so ergriff *Mr. Arnaud* eines von denen dickſten *Cauteriis*, welches gantz glüend war, und schob es durch die Röhre des Trichters bis auf das *Os Unguis*, jedoch drückte er es nicht feste auf, maßen dieser Knochen nicht gar zu dicke iſt, sondern er fuhr damit gantz gelinde auf demselben herum, um den Trichter den Weg zu bahnen.

§. 39.

Währenden diesen Bewegungen muß das *Cauterium* gegen die Nase hingekehret seyn, damit es nicht in den *Sinum maxillarem* hineinfahren möge; als wodurch die Absonderung des Rotzes verhindert werden, und die Operation also fruchtloß seyn würde. So hat man auch zu bemercken, daß das *Cauterium* nicht lange im Trichter müsse stecken bleiben, dann weiln dieser letztere sehr erhitzet wird, so verbrennet er die zur Vereinigung der Augen Lieder bestimmte Haut, woraus denn die wahre Ursache des *Eraillement* oder der Ungestallt derer Augen-Lieder entstehet. In Betrachtung dessen muß man den Trichter und das *Cauterium* geschwind wieder herausziehen, und sie in das mit Wasser angefüllte Becken stecken, welches zur Vorsorge zurechte gestellet worden.

§. 40.

Wann solches geschehen, so wischet man den Trichter ab, und setzet ihn wieder auf den Knochen; welches ohne Zuthuung des Stilets oder Draths gar wohl geschehen kan, anerwogen der Weg vom erstern *Cauterio* schon gebahnet wor-

worden. Hierauf brennet man den Knochen noch einmal mit einen dünnen *Cauterio*, wie man denn aus dem Blute und dem Rauche, so zur Nase herauskommen, gar leicht abnimmt, daß es behöriger massen durchbohret ist.

§. 41.

Will man das *Os Unguis* ohne Feuer durchbohren, so bedienet man sich verschiedener Instrumenten. Weiland *Monf. Arnaud* stach dasselbe mit einer hohlen und an der Spitze offnen Sonde durch; wobey er allezeit rieth, daß man sie vom Schlaffe gegen die Nase, und nicht gegen dem Backen hindrehen solle, damit man nicht gar in den *Sinum maxillarem* hineinstechen möge, welches auch schon denen allergeschicktesten begegnet ist.

§. 42.

Ich kenne verschiedene geschickte *Oculisten*, welche sich des Mirrten-Blats bedienen, womit sie das *Os unguis* gegen die Nase zu durchstechen, welches gar leicht angehet, weiln es sehr dünn ist. Und wann solches geschehen, so machen sie rechts und lincker Seits einige Bewegungen, um den Knochen gäntzlich zu zerbrechen. Da man denn aus dem aus der Nase herauslaufenden Geblüte erkennet, daß es recht durchbohret ist.

§ 43.

Nach Verrichtung dessen leget man das Instrument weg, und ergreiffet ein Zänglein, um die Splitter des Knochens so viel man kan heraus zunehmen Und wie bey denen übrigen Verbänden immer noch einige Splitter sich loßreissen, so

muß

muß man die erstern vier oder fünf Tage darauf acht geben, damit sie alle können herausgebracht werden.

§. 44.

Nachdem wir also alle *Methoden* zu *operiren* angeführet, so muß man nun auch den Patienten verbinden. Es giebt einige *Practicos*, welche gleich anfänglich ein Stück vom *præparirten* Schwamm, welches dick, ziemlich lang, bey nahe so als die hohle Sonde gestaltet, und an einem Endee fest angebunden ist, bis in die Nase hieneinstecken, worinnen sie es auch 48 Stunden stecken lassen. Andere *Chirurgi* bedienen sich eines kleinen *Bourdonnets*, oder eines leinwandnen Röllgens, welches in der Mitte an einen doppelten Faden angebunden ist, dasselbe schieben sie mit einer *Sonde* in das gemachte Loch des *Ossis Unguis*. Auf dieses *Bourdonnet* schiebet man noch ein anderes von *Charpie*, und endlich noch sieben bis acht andere, womit man die Wunde ausstopfet und ausfüllet; wobey noch zu bemercken, daß man den Zeige- und Mittel-Finger allemal auf denen *Bourdonnets* halten, und nur eines nach dem andern auflegen müsse, um ein frisches hieneinzustecken, und sie allezeit gegen das *Os Nasi* hinzudrücken, und also das Auge frey zu lassen.

§ 45.

Uber diese *Bourdonnets* leget man eine kleine *Compresse*, welche an der Seite des Auges ausgeschnitten, und ziemlich dick ist; nachgehends wird noch eine etwas grössere von eben derselbigen

Figur

Figur aufgelegt; und so fähret man fort, eine dritte, vierte, und noch so viele aufzulegen, bis daß sie so hoch gekommen, daß sie über den Winckel des *Ossis Frontis* und der Nase herrüber ragen, damit die *Bandage* nur die *Compressen* andrücke, und ihr *Punctum fixum* just auf dem Schaden haben möge. Diesen gantzen Verband bedecket man mit zwo grossen viereckigten *Compressen*, und befestiget ihn in solcher Lage mit der *Bandage Monoculus* genannt, deren Beschreibung anbey folgt.

Von der Bandage Oculus simplex genannt.

§. 46.

Angegebene *Bandage* wird mit einer auf einem Kopf gerollten Binde gemacht, welche drey Klaffter lang, und zwey bis drey Finger breit seyn muß. Der *Chirurgus* leget das Ende der Binde alsofort im Nacken an, und läßt es an diesem Orte von einem Gehülfen halten, oder er befestiget es an der Mütze mit einer Steck-Nadel. Den Kopf der Binde führet er auf der Seite des Schadens unter dem *Osse Zygomatico* hin, und steigt damit schräge zum Augen-Winckel herauf, wobey zu bemercken, daß die Mitte der Binde auf denen *Compressen* zu liegen komme, um eine desto genauere und geschicktere *Compression* zu verrichten. Nachgehends führet man den Kopf der Binde schräge

über den obersten Theil des *Ossis Bregmatis* so den Schaden gegen über ist, und von dar in den Nacken. So werden auch noch zwo Umwickelungen gemacht die denen vorhergehenden gleich sind; jedoch muß die Binde im Heraufsteigen vom untersten Theile des *Ossis Zygomatici* an, bis an die Wurtzel der Nase Hobelspähnförmig fallen, und im Herabfahren von der Wurtzel der Nase an bis zum Wirbel eben auch so angelegt werden. Die Mitte der Binde muß auf diesen beyden Umwickelungen hinlaufen, eben wie die erstere mitten über dem grossen Augen-Winckel und über die *Compressen* gieng. Mit dem Rest der Binde machet man *Circulair-Tour*en rings um den Kopf herum.

§. 47.

Jetzt beschriebene *Bandage* wird *Oculus simplex* genennt, weiln sie nur das eine Auge bedeckt. Ihr Nutzen bestehet darinnen, daß sie die *Medicamenta* auf dem Auge erhält, und bey denen *Operationibus* so man im grossen Augen-Winckel verrichtet kan gebraucht werden. Es ist diese *Bandage* bey denen *fistulis lacrymalibus* auch sehr dienlich, und wird nach der mehrern oder wenigern Geschicklichkeit derer verschiedenen *Practicorum* angelegt: Denn es giebt einige, welche das Ende der Binde nicht gleich anfänglich im Nacken anlegen, sondern es vielmehr auf der Mitte des *ossis claviculæ* halten lassen; und wenn die *Bandage* fertig gemacht, so ziehen sie dieses Ende straff an, schlagen es um, und ste-

cken es im Nacken an, wodurch die *Badage* um
so viel fester wird.

§. 48.

Die Cur dieser Kranckheit bestehet darinn,
daß man den Patienten zwo Stunden nach der
Operation zur Ader lässet, und ihn alle Tage
bey nahe auf vorbemelte Art verbindet. Gleich-
wie aber zwischen denen Unebenheiten des zerbro-
chenen Knochens ein *spongiöses* Fleisch hervor
wächset, so muß man es sowol als dasjenige wel-
ches über den Knochen gantz schwammigt heraus
kommt, mit dem *Lapide infernali* wegbringen,
weßwegen wir denn eine beständige starcke *Com-
pression* anrathen, um dasselbe abzuhalten.
Und wenn der Knochen sich *exfoliiret* hat, wel-
ches daraus abzunehmen, wenn das Fleisch auf
den Knochen selbst hervor wächßt, wenn es feste
daran hafftet, und nicht so sehr hellroth ist, wel-
ches auch beym Anrühren mit einen *Stilet* dicht
und derb befunden wird, und nicht schmertzhafft
ist; sodann lässet man es immer heranwachsen.
Wann aber dasselbe gleich feste und gut ist, den-
noch aber nicht starck wächset, so bestreicht man
es alle Tage mit dem *Lap. infernali*, und ver-
geringert von Tage zu Tage die *Compression*.

§. 49.

So soll auch den Patienten eine gute Lebens-
Ordnung vorgeschrieben werden; und wenn
man siehet, daß die *Suppuration* sehr häufig ist,
so kan man schon an der Genesung einigen Zwei-
fel tragen, und sicherlich glauben, daß die *Mas-
sa* des Geblüts verdorben sey: Derowegen soll

das Aderlassen wiederholet, und dem Patienten von Zeit zu Zeit zu purgiren gegeben werden, wie man ihm denn auch im Nacken oder auf den *Tendine* des *Musculi Deltoidis* ein *Cauterium potentiale applicir*en soll. Es ist dieses ein kräfftiges Mittel, welches in diesem Falle von *Fabricio Hildano*, einem derer berühmtesten *Chirurgorum* so jemahls gelebt, der uns auch sehr viel schöne *Observationes* hinterlassen, für sehr bewährt erfunden worden. Die Nothwendigkeit erfordert es auch daß das *Cauterium* oder *Setaceum* auch so gar einige Monathe nach der Heilung noch beybehalten werde, und wenn man es alsdenn zuheilen will, so muß man den Patienten einige male zu purgiren geben. In eben derselbigen Absicht kan man auch *Vesicatoria* hinter denen Ohren, und zwischen denen Schultern *applicir*en u. dieselbe so lang als immer möglich fliessen lassen.

§. 50.

Gleichwie aber das Blut verdorben und schleimigt ist; daß es das Geschwüre durch eine häufige *Suppuration* immer unterhält, und folglich auch diese Kranckheiten offtmalen unheilbar machet, wie ich zum öfftern gesehen, daß solches sich zugetragen, obgleich die geschicktesten *Chirurgi*, die von mir so offte angeführet worden, die *Operation* verrichtet gehabt, und sich des *Cauterii actualis*, oder derer andern Instrumenten bedienet, das *Os Unguis* durchzubohren; so muß man sag ich, die *Salia* aus dem Blute herausschaffen, und die scharffe *Serositæt*en die dasselbe so flüßig machen *absorbiren*, und demselben

selben eine gute festere Eigenschafft wiedrum zuwegebringen. Welches man am besten ausrichten kan, durch gute und offt wiederholte Purgantien, durch gute Brühen von Vipern und Krebsen, durch schweißtreibende Träncke aus *Sassaparilla* und *Opiatis absorbentibus* bestehend; wobey aber nicht zu vergessen, daß währenden Gebrauch dieser *Medicamenten* der Patient zum öfftern purgiret werden müsse.

§. 51.

Ist man so glücklich, die *Cariem* wegzubringen, die Quelle der Materie zustopfen, und die Wunde zu schliessen, so kan man sagen, daß alle üble Zufälle dieser Kranckheit ausgerottet sind; daß aber ein Thränen-Fluß allezeit nachbleibe, die Operation mag ohne oder mit Feuer verrichtet worden seyn, obgleich die Anhänger des *Cauterii actualis* vorgeben, daß durch ihre Manier zu *operiren*, sie denen Thränen einen neuen Weg bahnen.

§. 52.

Niemalen habe ich begreiffen können, wie doch dieser neue Weg könne erhalten werden, und denen Thränen durch die Nase einen Weg machen, weiln man siehet, daß die Wunde mit festen und derben Fleische ausgefüllet wird, (ich *supponire*, daß sie auf guter Heilung begriffen,) und folglich gar keine Oeffnung übrig bleibet. Uberdem, wann die Thränen aus der Höhle der *Orbitæ* in diesen vermeinten Weg lauffen sollten, so müßte die *Conjunctiva* fast an dem Orte durchbohret seyn, wo sie an den grossen Augen-Win-

ckel fest sitzet, und die Thränen müßten durch ihre Oeffnung lauffen, um durch das Loch des *Ossis Unguis* in die Nase zu laufen; denn weiln bey dieser Operation der *Saccus lacrymalis* ausgerottet wird, so helfen die *Puncta lacrymalia* zu nichts mehr. Welches aber niemalen gesehen, noch gelehret worden.

§. 53.

Endlich habe ich auch Thränen-Fisteln gesehen, welche die geschicktesten *Chirurgi* unter Händen gehabt: Bey jenen war das *cauterium actuale* gebraucht worden, bey diesen aber hatte man sich derer blossen Instrumenten ohne Feuer bedienet: Bey denen einen konnte die Quelle der Materie weder gestopfft, noch der *Abscess* geheilet werden; bey andern aber welche gut ausgeheilt zu seyn scheinen, blieb der Thränen-Fluß zurück. Wir müssen also aus allen diesen *Experimenten* schliessen, daß man diese Kranckheiten entweder nicht besser *tractir*en könne, oder daß wir die rechte Heilungs-Art derselben noch nicht wissen.

§. 54.

Vor kurtzen hat *Mr. Petit* diese Operation auf eine gantz besondere Art gemacht, welche auch einen glücklichen Ausgang gewonnen. Denn anstatt daß er versuchen sollte denen Thränen einen neuen Weg zu bahnen, wie es vorher angezeiget worden, doch aber niemalen zu einen gewünschten Ende kommt, so hat er sich vielmehr vorgestellt, daß wenn man den Weg welchen ihnen die Natur gegeben, erhalten konnte, daß

man

man sodann diese Kranckheit ohne Thränen-Fluß würde *curir*en können. In solcher Absicht habe ich gesehen, daß er eine Wachs-Kertze durch den *Saccum lacrymalem*, und durch den *Canalem nasalem*, als welche den rechten Weg derer Thänen ausmachen, gesteckt, daß solche zur Nase wiedrum herauskommen müssen. An diesen Orte unterhielt er die Wachs-Kertze so lange, bis daß er aus der Materie sahe, daß der Canal wieder gantz heil geworden. Es ist auch die Patientin, woran ich diese Operation machen sehen, ohne Zurückbleibung eines Thränen-Flusses zu ihrer vollkommenen Genesung gelanget.

§. 55.

Gar öffters wird auch diese Operation ohne Noth verrichtet; derowegen erfordert die Klugheit des *Chirurgi*, daß er die Kranckheit und alle ihre Umstände genau untersuche, damit er nicht die völlige Operation der Fistel verrichte, wann nur eine schlechte Incision den Schaden heben kan, wie es aus nachfolgenden Observationen zu ersehen seyn wird.

Observatio VIII.

§. 56.

Weiland *Mr. Arnaud* hat einen Patienten in die Cur bekommen, welcher einen *Tumorem* im grossen Augen-Winckel gehabt, der sich vornemlich bis auf den obersten Theil derer *Ossium Nasi*, und bis auf die *Eminentz*

nentz des *Ossis Frontis* welche die Knochen aufnimmt. An dieser Geschwulst nun machte er eine *longitudinelle Incision*, welche einen Figer breit vom *Osse Frontis*, und einen Finger breit von denen *Ossibus Nasi* in sich begriff, dergestallt, daß er nach der Oeffnung eine *Cariem* am Rande des *Ossis Frontis* fand, welches auch die Ursache dieses *Tumoris* war. Derowegen war dieser *Chirurgus* bedacht, diesen angefressenen Ort auszustopfen, und selbigen mit *Bourdonnets* auszufüllen, welche in einen flüßigen und *spirituösen* Balsam eingetunckt, und wiedrum wohl ausgedruckt worden; worauf der *cariöse* Knochen sich *exfoliirte*, und der Patient gelangte auch ohne die geringste Spur einer Thränen-Fistel zu seiner vollkommenen Gesundheit.

Observatio IX.

§. 57.

Eben derselbige Chirurgus gestehet, daß er die gantze Operation an einer Person verrichtet bey welcher es ihm vorkam, als wenn sie mit einer vollkommenen Fistel behafftet wäre; und nachdem er alles angewendet, was die Kunst zu ihrer Heilung ihm an die Hand gegeben, so mußte er mit Verwunderung wahrnehmen, daß alle seine Mühe vergeblich angewendet war. Nachdem er also einige Untersuchungen angestellt, dasjenige zu entdecken, was sich der Heilung wiedersetzt, so ward er einer

Serosität gewahr, welche von oben herab floß, welches ihn veranlassete, nach der Quelle derselben zu forschen, da er denn fand, daß der Knochen *Os planum* genannt, der Ursprung dieses *Abscessus* war. Auf selbigen nun legte er ein klein *Bourdonnet*, so in einem *Liquore styptico* eingetunckt und wiedrum wohl ausgedruckt worden, der übrige Verband ward von ihme wie gewöhnlich werckstellig gemacht, der Patient erlangte auch seine Gesundheit.

Reflexion.

§. 58.

Angegebene *Observationes* beweisen mehr als zu deutlich mit was für Aufmercksamkeit man diejenige Kranckheit untersuchen müsse, welche *Fistula lacrymalis* genennt wird: Dann wenn man sogleich die gantze Operation verrichten wollte, und der Schaden wäre nur durch die *Alteration* einiger benachbarten Knochen entstanden, so würde man den Patienten nicht nur nicht curiren, sondern nachdem man ihn lange gnug gemartert, so wird ihm ein solches Ungemach zurück bleiben, welches er vielleicht nicht würde bekommen haben.

§. 59.

Die Vergleichung dieser beyden Observationen rechtfertiget alles dasjenige, so ich vorgebracht. Der von mir angeführte Chirurgus hatte bey der erstern Observation bemercket, daß

eine *Caries* am Rande des *Ossis Frontis* der die *Ossa Nasi* berühret, den *Tumorem lacrymalem* veranlasset hatte: Er entdeckte auch diesen *cariösen* Ort, und trocknete denselben aus; und indem er seinen Patienten hiedurch zur Heilung brachte, so bewahrete er ihn zu gleicher Zeit für einer Operation, die allezeit sehr verdrüßlich, und von der wir glauben, daß sie von ihrer Vollkommenheit noch sehr weit entfernet ist.

§. 60.

Im Gegentheil aber, da er dasjenige nicht gnugsam untersuchet gehabt, was den *Tumorem lacrymalem* der 2ten Observation zuwege bringen konnte, so verrichtete er die völlige Operation der *Fistulæ lacrymalis*, da doch nichts mehres nöthig war, als nur diejenige *Laminam* des *Ossis Ethmoidis* zu entdecken, welche wiewohl sehr übel *Os Planum* genennt wird.

§. 61.

Derowegen überlassen wir unsern Lesern, ihre *Reflexiones* über ihre Heilung nach ihren Belieben einzurichten; dann was uns betrifft, so halten wir dafür, daß wenn die *Canales lacrymales* zernichtet worden, wie es bey dieser Operation insgemein zu geschehen pflegt, daß man den Thränen-Fluß niemalen heilen könne.

Obser-

Observatio X.

§. 62.

Zur dritten Observation des Hrn. *Arnaud*, wollen wir noch anführen, daß dieser Chirurgus einen Patienten gesehen, welcher 2 kleine Geschwüre bekommen, deren eines im grossen Augen-Winckel gerade gegen der *Commissur* beyder Augen-Lieder gegen über, das andere aber etwas höher seinen Sitz hatte. Er sondirte das unterste Loch, und fand, daß es nicht allzutieff hinein gieng. Hingegen hatte das andere Loch einen *Sinum*, der von derjenigen *Eminentz* des *Ossis Frontis*, *Apophysis nasalis* genannt, herkam, welche denen *Ossibus Nasi* zur Stütze dienet. Um aber dieser Höhle sich desto besser zu versichern, so steckte er ein Stück vom *præparir*ten oder gepreßten Schwamm hinein, wodurch er die Freyheit bekam, des andern Morgends eine hohle Sonde hineinzuschieben, in welcher er das eine Blatt der Scheere hineinsteckte, und es aufschnitt. Endlich erweiterte er noch die Wunde an der Wurtzel der Nase mit seinen Finger, worauf ihm eine ziemliche Höhle und eine *Caries ossis* in die Augen fiel. Hiernächst *applicir*te er ein *Cauterium actuale*, wornach vermittelst der *Exfoliation* ein klein Stück Knochen einer Linsen groß heraus gieng, und der Patient erlangte auch seine Gesundheit wieder.

Reflexion.

§. 63.

Angeregte Observation kommt mit der achten so sehr überein, daß die vorhergehende *Reflexion* hiezu hinlänglich gnug ist. Soviel wollen wir nur noch Meldung thun, daß wenn die Knochen starck gnug sind das Feuer auszuhalten, daß sodann das *Cauterium actuale* für dergleichen *Caries* das beste Mittel, und zugleich auch dasjenige sey, welches die *Exfoliation* derer Knochen am geschwindesten befördert, anerwogen dieselbige viel geschwinder und weit kräfftiger austrocknet.

Cap. V.

Articulus I.

Von denen Wunden des Haupts, und denen Fracturis Cranii oder Brüchen der Hirn-Schale, bey Gelegenheit der Trepanation.

§. 1.

Die Wunden des Haupts theilen wir eben so wie die, welche an andern Theilen vorfallen, in einfache und zusammen gesetzte. Die einfache oder *simpele* sind diejenige, worauf keine Zufälle folgen, und die zu ihrer Heilung nur eine geschwinde Vereinigung erfordern. Im Gegentheil werden unter denen zusammen gesetzten oder *complici*rten solche verstanden, welche keine so geschwinde Abfertigung erfordern, sondern nach ihren verschiedenen *Complicationen* auch verschiedentlich von dem Chirurgo müssen *tracti*ret werden.

§. 2.

Es werden die Wunden des Haupts, eben als die so an andern Theilen entstehen, gemeiniglich zuwege gebracht, durch spitzige, schneidende, oder quetschende Instrumente; und unter dergleichen Werckzeug begreifft man alles dasjenige,

jenige, welches fähig ist zu stechen, zu zertrennen, zu quetschen, zu zerreissen, zu spalten, zu brechen, einzudrücken, u. d. gl. m.

§. 3.

Die Stiche machen sehr viel Verdruß, zumalen wenn sie in solche Oerter hinein dringen, woran harte Cörper befindlich sind; welches wir bey der Verhandlung des *Panaritii* anzeigen werden, daß die unter dem Nagel befindliche Materie oder Eyter, ob es gleich bey der erstern Gattung, welche insgemein nur *simpel* ist, es so weit bringet, daß man den Nagel an dem Ort wo die Materie liegt, abschneiden müsse, um dieselbige auszuleeren, und an ihrer Stelle ein wenig *Charpie* oder Leinwand hinlegen, damit die Spitzen und Unebenheiten des Nagels das sehr empfindliche Fleisch nicht stechen mögen; und dafern gedachte Vorsicht nicht werckstellig gemacht wird, so gewinnet der Schaden, ob er wohl an und vör sich gantz schlecht ist, einen *complici*rten Ausschlag.

§. 4.

Dergleichen Zufall wiederfähret auch denen Pferden, die mit einem Nagel, oder mit einem andern Instrument gestochen worden; dann wann die Materie zwischen Horn und Fleisch sich gesetzt, so muß das Pferd hincken, und kan nicht wieder zu seiner Gesundheit gelangen, wofern nicht das Horn an dem Ort wo der Eyter liegt, weggeschnitten wird. So geben uns auch die Stiche an denen *Vaginis Tendinum* noch schöne Exempel an die Hand.

§. 5.

Eben dergleichen Unfall sind die gehauene und gequetschte Wunden der Haut am Kopffe, und der Schwarte so von denen *Musculis frontalibus* und *occipitalibus formi*ret wird, gar offters unterworffen, vornemlich wenn die innere Wunde mit der äusserlichen nicht gleich groß ist, und daß eine Art von *Etranglement* oder Zusammenschnürung daran entstehet. Bey so bewandten Umständen ereignen sich erschreckliche Zufälle, welche üble Folgerungen nach sich ziehen, wofern die Ursache derselben nicht balde aus dem Weg geräumet wird; oder wenn dergleichen Wunden solchen *Chirurgis* unter die Hände gerathen, welche dieselbe nach ihrer Meinung nach der Kunst verbinden, wenn sie drey bis vier *Bourdonnets* gantz künstlich hineinstopffen.

§. 6.

Als ich noch bey meinen seel. Vater war, so habe ich eine Wunde gesehen, welche uns letzteres Exempel bekräfftigen wird.

Observatio XI.

§. 7.

Eine Frau welche ohngefehr vier Meilen von *Vitrée* wohnte, bekam von einen ihrer Nachbarn mit einer Leiter einen Schlag auf den Kopf, der ihr eine Wunde eines Daumens breit in der Länge machte, wobey der Knochen

chen unentblösset blieb. Der Chirurgus desselbigen Dorfs verband diese Frau, und schickte si des andern Morgends in die Stadt zu meinem Vater, der ein Königl. Chirurgus war, damit er dieselbige besichtigen und einen Bericht von dem Zustand der Wunde abstatten möchte. Und da die Wunde allen Ansehen nach gantz *simpel*, so war der Bericht auch nicht schwehr zu machen, wie denn die *Taxe* für die Cur und *Medicamenta* auch leidlich eingerichtet ward. Die Patientin reisete mit ihren Chirurgo wieder nach Hause, und lies sich ferner von ihm verbinden; drey bis vier Tage aber nachhero stellte sich an der Wunde eine *Inflammation* ein, welche an der Haut ein *Etranglement* oder Zusammenschnürung zuwege brachte. Auf diesen Zufalle folgte gar balde ein hefftig Fieber; die Augen wurden roth und funckelend; sie bekam *convulsivi*sche Bewegungen und *Deliria;* wie sie denn auch noch sich sehr brach, und aus der Nase starck blutete. Der über diese Zufälle bestürtzte Chirurgus, sagte, mein Vater hätte diese Wunde als eine einfache angegeben, da sie doch *complicir*t wäre, und die Frau müßte unumgänglich *trepanir*t werden.

§. 8.

Man schickte sogleich zu meinem Vater, der sich an denselbigen Ort hinbegab, auf welcher Reise ich ihn begleitete. Wir löseten den Verband los, und indem ich das Pflaster abnahm, so zohe ich zugleich drey oder vier daran fest sitzende trockne *Bourdonnets* mit heraus. Woraus ich urtheilte, daß die Natur eine Schicht von

Bour-

Bourdonnets heraus triebe, so dieselbe beschwerten. Die Wunde verband ich in Ermangelung anderer Medicamenten mit einem schlechten *Plumasseau* in warmen Wein eingetunckt; da uns denn 3 oder 4 Stunden nachher zu wissen gethan ward, daß die Patientin alle die Zufälle insgesamt verlassen, welche den Chirurgum bewogen hatten, sie in die Operation des *Trepans* zu verdammen. Nach Verlauff von 8 Tagen, kam sie zu meinem Vater, und legte für die erhaltene vollkommene Gesundheit ihren Danck ab.

Reflexion

§. 9.

Wann geschickte Chirurgi ihre Patienten beständig hinter einander bis zur völligen Heilung nicht selbsten verbinden, so geschicht es nicht selten, daß ihre Krancken von solchen Chirurgis besorgt werden, welche alle den aus ihren üblen Verbinden entstehenden Schaden, auf die Rechnung des Operateurs schreiben. Der angeführte Chirurgus giebt nicht allein eine Probe von meinem Vorgeben ab, sondern es erhellen daraus auch klärlich die üble Folgerungen, welche die harte und mit allen Fleiß in die Wunde nach der Ordnung gelegte *Bourdonnets* zuwege bringen. In solcher Absicht geschicht auch, die nochmahlige Erinnerung an die jungen Chirurgos, daß sie ja eine der

Natur so wiederwärtige Verbindungs-Art fah-ren lassen mögen.

§. 10.

Zu Fortsetzung der Erklärung der Ursachen derer Zufälle, so auf die Wunden des Haupts folgen, desgleichen wie denenselben zu begegnen, muß man wissen, daß zuweiln Schläge, oder Falle entstehen, welche eine Wunde bis auf den Knochen zuwege bringen, worauf offtermalen über den gantzen Kopff eine Inflammation und *Erysipelas* erfolget. Sothane Inflammation wird bisweilen von der *Constriction* der Haut verursachet, unterweilen aber ist sie auch die Folge der Verletzung des *Pericranii*, wenn es nemlich gequeschet worden, oder daß dessen Wunde mit der Oefnung der Haut nicht überein kommt.

§. 11.

Gleichwie aber die Mittel zu diesen Theilen von einander unterschieden sind, so ist es von grosser Wichtigkeit, daß man ihre *Signa Diagnostica* nicht mit einander vermenge, damit die *Remedia* zur Schwarte nicht mögen angewendet werden, wenn nemlich das *Pericranium* verletzet ist. Man hat ein gewisses Kennzeichen woran man erkennen kan, welcher Theil von diesen leidet; es bestehet selbiges darinn daß man untersuche, ob die Ohren gespannt, geschwollen, und *inflammi*ret sind, oder ob sie von dergleichen Zufällen befreyet sind. Sind sie, desgleichen auch der gantze Kopff, mit der *Inflammation* und der *Erysipelas* befallen, so hat man Ursach

zu

zu glauben, daß es die Haut, als welche alle Theile des Kopffs überziehet, sey, welche an der Inflammation leidet: Findet man aber die Ohren in ihren natürlichen Zustande, so kan man frey heraus sagen, daß die Inflammation und die *Erysipelas* das *Pericranium* befallen, anerwogen es gnugsam bekannt ist, daß die Ohren mit dieser Membran nicht überzogen sind.

§. 12.

Im ersten Fall brauchts keiner andern Medicamenten als derjenigen, welche bey der Rose derer andern Theile dienlich sind. Im Gegentheil ist in diesen Fall das beste Mittel, daß man das *Pericranium* öffne wenn es gequetscht worden, oder daß man die Wunde an demselben erweitere, wenn sie mit der an der Haut befindlichen Wunde nicht von einerley Grösse ist.

§. 13.

Die *Ecchymosis* oder Unterlauffung mit Geblüt, oder die *Contusion* so an denen *Integumentis* vorfällt, ist von zweyerley Art, die eine geschicht *par Infiltration*, die andere aber *par Epanchement*. (*) Die von der *Infiltration* herrührende *Contusion* wird mit zusammen gemischten spirituösen u. öhligten *Medicam.* curiret. Hingegen muß die Unterlauffung des Geblüts *par epanchement* nach Erforderung der Ursachen verschiedentlich tractiret werden. Rühret die Unterlauffung oder *Sugillatio* vom venösen Geblüte

 her,

(*) Was für eine Bedeutung diese beyden Wörter haben, davon besiehe den ersten Theil pag. 377.

her, so lässet sie sich noch wieder zertheilen, dafern die *Contusion* nur behöriger massen tractiret wird, und die Ergiessung nicht allzugroß ist: (in der Folge werden wir hiervon ein wichtig Exempel anführen.) Stammet aber die *Sugillatio* vom arteriösen Geblüte ab, so bleibt kein ander Mittel als die Oefnung des *Tumoris* übrig.

§. 14.

Gemeldte 2 Arten der Ergiessung des Geblüts haben in Ansehung der Gattung einen Wiederstand an sich so der *Tumor* leistet; denn wenn die Ergiessung vom venösen Geblüte entstanden, so ist der *Tumor* weich und *elasti*sch anzufühlen: Nimmt aber dieselbe ihren Ursprung vom arteriösen Geblüt, so ist der *Tumor* viel härter, und thut weit stärckern Wiederstand, anerwogen das arteriöse Blut sich alsofort *coaguli*ret, sobald es aus seinem Gevässe herausgetreten. Wie nun dieses verhärtete Blut sich nicht wieder zertheilen kan, so muß der *Tumor* nothwendig geöffnet werden.

Von

Von denen Fracturis Cranii, oder Brüchen der Hirnschale.

§. 15.

Durch *Fractur* oder Bruch verstehe ich eine Wunde am Knochen; und wie ich die Wunden der weichen Theile als eine *Solutio continui* oder Trennung des gantzen beschrieben, welche noch frisch und blutig, und durch eine solche Ursache zuwege gebracht worden, welche fähig ist zu hauen, stechen und zu zerreissen ꝛc. also sage ich, daß die Wunden derer Knochen sind, eine *Solutio continui*, oder eine Zertrennung derer Knöchernen Fibren, welche entweder noch frisch oder alt, und nicht blutig ist, und durch eine äusserliche Gewalt zuwege gebracht worden, die da fähig ist, zu stechen, hauen, spalten, und zu brechen ꝛc.

§. 16.

Es hat denen Alten gefallen denen Hirnschal-Brüchen grosse Nahmen beyzulegen: Namen die grosse Beschwerniß machen; Namen die auch der erfahrenste Chirurgus, oder einer der sie auswendig gelernet hat, kaum würde herzusagen wissen, es wäre dann daß er sichs besonders angelegen seyn liesse. In Betrachtung dessen geben diejenige, welche sich klug gnug dün-

cken einen Chirurgum für unwissend zu beurtheilen, wenn er diese schwere Griechische Namen nicht nach der Reihe hererzehlen kan, deutlich gnug an den Tag, daß sie ihre eigene Verdienste noch nicht kennen.

§. 17.

Uberhaupt theile ich die Hirnschal-Brüche in 3 Gattungen ein, welche alle die andern in sich begreiffen; die erste ist uns unter den Namen *Incision*, *Marque*, *ou Vestige*, das ist Schnitt oder Spalt bekannt; die andere Gattung wird Riß genennt; die dritte Art aber giebt sich durch den Namen *Contusion* oder Quetschung zu erkennen.

§. 18.

Es ist also die erste Art derer Fracturen, welche Schnitt oder Spalt genennet wird, nichts anders als eine *Solutio continui* oder Zertrennung des gantzen am Knochen, entstanden von einem schneidenden Instrument, und die sich weder disseits noch jenseits über den Ort erstrecket, auf welchen das Instrument aufgeschlagen, dabey aber allezeit mit einer Wunde in der Haut begleitet wird. Gleichwie aber die Hiebe von dieser Gattung verschiedentlich sind, so werden wir ihnen auch nach ihrer Verschiedenheit mancherley Namen geben.

§. 19.

Wenn zum Exempel ein Hieb von irgend einem schneidenden Instrument an dem Knochen einen länglichten Hieb zuwege bringet, und wie es gemeiniglich zu geschehen pfleget mit einer

Con-

Contusion begleitet wird, so heisset solches *Incision* oder *Marque perpendiculaire*, Griechisch ἐγκοπή, das ist ein länglichter Schnitt oder Hieb.

§. 20.

Fällt das schneidende Instrument schräge auf, und die Wunde im Knochen stehet etwas weit von einander, so wird solches *Incision ou Marque oblique*, Griechisch διακοπή, Teutsch ein schräger Hieb genennet.

§. 21.

Hat der Hieb das Stück gäntzlich mit hinweg genommen, so ist solches diejenige Art derer Fracturen, welche den Namen, *Vestige ou Marque horizontale*, Griechisch ἀποσχε παρνισμός, Teutsch ein *horizonteller* Hieb, bekommen.

§. 22.

Wenn das Instrument so den länglichten Hieb zuwege gebracht, seine Stärcke weiter ausbreitet, so macht es am äusserlichen Theile eine *Contusion*, innwendig aber bringt es einen Spalt zuwege. Eben dergleichen geschicht auch beym schrägen Hieb, nachdem der Hieb etwa beschaffen ist; denn wenn der Hieb nicht gar zu schräge gerathen, so wird der Knochen nicht auswendig sondern innwendig von einander stehen.

§. 23.

So findet man ja auch noch Fracturen am *Cranio* welche den Namen des Instruments führen, so dieselbe zuwege gebracht, als da sind

Schlüssel, Flinten-Laufft, und d. m. Bey dergleichen Stössen oder Schlägen ist die äusserliche Tafel des Knochens nach Beschaffenheit des Instruments gemeiniglich abgesondert, die innere hingegen ist eingebogen und gespalten.

§. 24.

Die andere Art der Fracturen so uns unter den Namen Riß bekannt, ist eine Zertrennung des gantzen Knochens, und erstrecket sich der Riß zuweilen sehr weit, wie es in der Folge mit mehrern soll angezeiget werden; es wird derselbe zuwege gebracht durch quetschende Instrumenten, welche fähig sind, zu spalten und zu brechen, und erstreckt er sich diß- und jenseits des Orts da das Instrument aufgeschlagen, wobey manchsmahl gar keine Wunde an der Haut zugegen ist.

§. 25.

Wir theilen, eben wie bey der vorhergehenden Fractur geschehen, diese Arten der Risse nach ihrer Beschaffenheit auch in verschiedene Gattungen ein. Zum Exempel, wenn der Riß nur an einem Knochen befindlich, und so zart, und fein ist, daß er einem Haar gleichet, so wird solcher *Fente capillaire*, Griechisch, Τριχισμὸς, Teutsch, ein Haar-Spalt oder Riß genennt.

§. 26.

Es melden uns die *Autores*, daß man zu Entdeckung derselben zuweilen genöthiget ist das *Cranium* mit Dinte zu überstreichen, und nachdem selbige abgewischt worden, so giebt sich die

Fis-

Fissur aus den Strich den die Dinte zurück gelassen deutlich gnug zu erkennen.

§. 27.

Kommt der Riß ziemlich zum Vorschein, und die Stücken des Knochens weichen nicht aus ihren natürlichen Orte, oder geben sich auch nicht auseinander so heisset dieses, *Felure*, Griechisch, ῥωγμή, Teutsch ein Ritz oder Sprung: Ein *Terminus* der gantz gemein, und sehr verständlich ist.

§. 28.

Bekommt das *Os occipitis* einen hefftigen Schlag und es wiederstehet demselben, so geben sich die *Suturæ Temporales* auseinander, welches wir *Contra-Fissur* oder eine Ausdehnung der Suturen nennen; das übrige des Knochens kan auch gespalten seyn, da es dann einen Mangel der Continuität und *Contiguität* zuwege bringet, welche nach der Verschiedenheit der *Fractur* auch mancherley Namen bekommt. Thun hingegen die *Ossa Temporum* einen Wiederstand, so muß nach der *mechani*schen Beschaffenheit derer Stücken des *Cranii* entweder das *Os occipitis* oder *Frontis* zerbrechen, wie es unten soll gesaget werden, da dann die *Fractur* die vorangezeigte verschiedene Namen bekommt: Wodurch dann die *Contra-Fissur* um so vielmehr *characterisi*ret wird.

§. 29.

Die *Contra-Fissur* so ich zu vertheidigen scheine, ist eine sehr zweiffelhaffte Sache, wie denn

fast

fast alle neuere *Autores*, *Dionis* ausgenommen, sagen, daß *Hippocrates* diese Art der Brüche ohne Grund angebracht, und daß die von ihm angegebene Gattungen desselben nur fabelhafft wären.

§. 30.

Ich aber habe für diesen grossen Mann weit grössere Ehrerbietung; und man wird auch mit allen gelehrten und erfahrnen *Medicis* und *Chirurgis* zugestehen müssen, daß nichts richtiger könne gefunden werden, als die *Signa Diagnostica* so er uns in seinen *Aphorismis* oder Lehr-Sätzen über iede Kranckheit giebt.

§. 31.

Wie sollte er doch wohl zu einer solchen *Accuratesse* und Richtigkeit gelanget seyn, welche alle *Medici* überhaupt bewundern, dafern er die Kranckheiten nicht etliche mahl gesehen, und wofern dieser grosse Mann nicht bey ieden Krancken einen von seinen *Chirurgo-Medicis* als seinen Lehrling bestellet, welcher auf alle verschiedene Veränderungen und Zufälle Achtung geben müssen, damit er sehen möchte, ob sie auch mit seiner Erfahrung überein kämen?

§. 32.

Und wiewohl nicht zu läugnen, daß die Neuern, welche die *Contra-Fissur* für fabelhafft halten, nicht solten einen grossen Verstand und tieffe Einsicht haben, dabey auch gute *Physici* seyn. So wird doch auch von berühmten, und in der Erfahrung wohlbeschlagenen *Chirurgis*, aus der *mechani*schen *Structur* derer *Ossium Cranii*

nii nicht weniger auch durch Exempeln bewiesen, daß die *Contra-Fissur* von allerley Gattung möglich sey.

§. 33.

Durch angeregten Zufall haben die Alten verstanden: Erstlich wenn ein Schlag auf die äusserliche Tafel eines derer *Ossium Cranii* fällt, ohne eine *Fractur* daran zuwege zu bringen, die Hefftigkeit des Schlages aber der innern Tafel mitgetheilet wird, und dieselbige zerbricht.

§. 34.

Zum andern, wenn ein Fall oder Schlag den obersten Theil eines Knochens betroffen, derselbe aber nicht an dem Orte des Schlags, sondern an seinen untersten Theile zerbrochen; oder auch wenn der Knochen von der Gewalt des Schlags sowohl oben als unten bricht.

§. 35.

Drittens, wenn eine äusserliche Gewalt, welche einem Knochen mit der grösten Hefftigkeit angebracht wird, denselben nicht zerbricht, sondern den daran stossenden *fracturi*ret.

§. 36.

Endlich und zum 4ten ist noch eine Art der *Contra-Fissur* übrig, wenn nemlich der Bruch am entgegen gesetzten Theil des geschlagenen Orts entstehet, wowieder aber noch am meistē gestritten wird. Zum Exempel, wenn ein hefftiger Schlag auf den hintersten oder vordersten Theil des Kopffs gefallen, solchergestalt, daß der getroffene Ort wiedersteher, der Bruch aber am entgegen gesetzten Theile,

Theile, nemlich am *Osse Frontis* oder *Occipitis* sich ereignet.

§. 37.

Vorangeführte Meinungen zu wiederlegen, geben die Neuern an: Erstlich, daß die innwendige Tafel nicht könne zerbrechen, und die äusserliche zu gleicher Zeit gantz bleiben, und zwar wegen derer kleinen Knöchernen Fibren, so die *Diploë* ausmachen, und gedachte beyde Tafeln dermassen mit einander verbinden, daß sie nur einen Knochen ausmachen, der gleiche Gewalt und Hefftigkeit auszustehen vermag.

§. 38.

Zum andern, sagen sie, daß weiln ein Knochen an einem Orte nicht mehrere Fibren habe als am andern, so könne er auch von einem Schlage an zween verschiedenen Orten nicht zerbrochen werden, noch weniger aber an dem Orte so dem Schlage gegen über befindlich ist; und dafern auch dergleichen Bruch vorgefallen, so müsse die Person auch mehrere Schläge an dem Orte empfangen haben.

§. 39.

Die dritte Art derer *Contra-Fissuren* zu beantworten, bedienen sie sich derer Suturen, als eines *Intermedii*, so die Hefftigkeit des Schlages zernichtet, und zugleich verwehret, daß der Bruch bis in den angräntzenden Knochen sich erstrecken könne.

§. 40.

Endlich wiederlegen sie auch die 4 Art der *Contra-Fissuren* derer Alten beynahe mit eben den-

denselben Gründen; wobey sie noch zum Exempel anführen, daß ein *Purquet*, das ist der Boden oder Grund, nur deswegen aus sehr viel Stücken zusammen gesetzt sey, damit der Riß eines dieser Theile dem andern nicht mitgetheilet werden möge.

§. 41.

Hierauf dienet nun auf die erstere Einwendung derer Neuern zum ersten zur Antwort, daß wenn die *Diploë* mit denen beyden Tafeln dermassen vereiniget wären, daß sie nur einen Knochen ausmachten, ohne daß gar kein Merckzeichen der *Diploë* zugegen, wie ich es offtermalen gesehen; sodann könnte die innere Tafel sich nicht *fractur*iren, ohne daß die äusserliche nicht auch zugleich sollte zerbrochen werden; da aber dergleichen *mechani*sche Beschaffenheit nicht an allen *Craniis* anzutreffen, und die *Diploë* gemeiniglich nichts anders als eine schwammigte Substantz ist, so in denen kleinen *Cellulis osseis* eingeschlossen, so muß nothwendig daraus folgen, daß sie diese beyde Tafeln nicht so genau mit einander verbinden könne, daß die innerliche nicht zerbrechen sollte, da immittelst die äusserliche, welche von ohngefehr dicker ist, der Hefftigkeit des Schlages dennoch wiederstanden. Und dieses wird von gelehrten *Physicis* erkläret, die sich des *Axiomatis* bedienen. *Nullum datur in natura vacuum;* wie sie denn sagen; daß wenn ein Mensch mit einem stumpffen Instrument einen Schlag bekommen, so könne die äusserliche Tafel ein wenig nachgeben, ohne zu zerbrechen. Indem sie nun nachgiebet, so drü-

cket

cket sie die in denen *Cellulis osseis* der *Diplo* befindliche Lufft; und wie diese Lufft durch di innere Tafel des *Cranii* nicht durchfahren kan so wird diese gezwungen zu brechen; auf solch Art nun entstehet diese *Contra-Fissur*, worinnen alle die heutigen Chirurgi überein kommen, wie wir denn auch unsern Beweißthum auf nachfolgende Observation gründen.

Observatio XII.

§. 42.

Weiland *Monſ. Mery* verband einsmals eine Wunde am mittlern Theile des lincken *Ossis parietalis*, welche anfänglich dem Augenschein nach nur bis auf den Knochen zu dringen schiene. Der Patient bekam ein starckes Nasen-Bluten, seine Augen waren gantz welck und sehr inflammiret, zugleich stellte sich ein hefftig Fieber mit krampfigten Bewegungen ein: Alle diese Zufälle nun gaben die Muthmassung daß eine *Fractura Cranii*, und eine Ergiessung des Geblüts auf den Gehirn vorhanden sey.

§. 43.

Es machte derowegen *Monſ. Mery* eine Creutzförmige *Incision*, und fand, daß das *Pericranium* am *Cranio* nicht fest saß; letzteres war recht schön und roth, und ohne eintzigen Bruche, und wie alle diese Zufälle ohngeachtet des Aderlassens nicht nachliessen, so sagte er, daß

weiln

weiln das *Pericranium* am *Cranio* nicht fest sässe, so könne dieses von nichts anders als von der Gewalt des Schlages herrühren, welche da sie die erste Tafel des *Cranii* nicht zerbrechen können, sie doch ohnfehlbar die andere würde entzwey gebrochen haben; welches ihn veranlassete den *Trepan* zu *applici*ren, obgleich keine *Fractur* zum Vorschein kam. Es war also der Knochen kaum durchgebohrt, so sahe man daß die andere Tafel nach der gantzen Länge des *Diametri* des Stücks gespalten war, und daß folglich auch der Riß sich noch weiter hin erstreckte. So wurde auch eine grosse Menge Bluts herausgezogen, so sich auf der *dura Matre* ergossen gehabt, welche letztere beynahe *gangræni*ret war, dessen ohngeachtet aber ward der Patient durch Hülffe des *Spiritus Vini*, und des Fleisses dieses grossen Chirurgi dennoch zur vollkommenen Gesundheit gebracht.

Reflexion.

§. 44.

Dieses wäre also ein Exempel der *Contra-Fissur* von einer Tafel des *Cranii* zur andern, welche die beywohnende Chirurgi zur selbigen Zeit gesehen haben, und damit man auch einigen Nutzen aus dieser Observation ziehen möge, so hat man zu bemercken, daß nachdem *Monſ. Mery* seine *Incision* verrichtet, und gesehen, daß das *Pericranium* vom Knochen abge-

abgelöset war, und die Zufälle dennoch nicht nachliessen, obgleich keine *Fractur* zugegen war, so sprach er frey heraus, daß die innere Tafel des *Cranii* zerbrochen wäre.

§ 45.

2) Der andere Einwurff den wir zu beantworten haben, ist weit leichter als der erstere aus dem Wege zu räumen; und kan ich wohl versichern, daß wenig junge Leute zu finden, die solches nicht werden erfahren haben. Tausendmal habe ich ein Bret, oder ein lang Stück Holtz zerbrechen wollen, indem ich solches in der Hand hielt und es gegen einen harten Cörper geschlagen, und tausendmal sind diese Stücke an einem andern Orte zerbrochen, da der Schlag nicht hingekommen. Ja ich bin öffters auf Kirchhöfen gewesen in der Absicht einige Knochen vom *Cranio* deren ich benöthiget war, abzusondern, zu dem Ende nahm ich ein *Os Femoris*, womit ich auf ein gantz *Cranium* starck zuschlug, da ich dann bemercket, daß zuweilen ein Knochen zersprung der drey oder vier Finger breit unter dem Orte war, da ich aufgeschlagen hatte.

§. 46.

Ein *Systema* wann es auf die Erfahrung gegründet, so ist es allemal sicher, und wann diejenige, so uns dergleichen täglich auf die Bahne bringen, eben derselbigen Vorsicht sich bedienten, so würden wir nicht so viel *Dispüt* und Streit in der *Medicin* und Chirurgie zu hören bekommen. So kan man denn wohl sagen, daß diese *Contra-Fissur* nur darum entstehet,

weiln

weiln der geschlagene Ort eines Knochens aus *Lamellis osseis* bestehet, welche so genau mit einander vereiniget sind, daß sie alle zugleich Wiederstand leisten. und nicht brechen; weiln aber die Hefftigkeit des Schlages auf den gantzen Knochen sich erstrecket, so findet sich doch ein Ort, da eben diese *Lamellæ* (obgleich in eben derselbigen Menge) nicht so dicht und fest auf einander liegen, und folglich auch also der Erschütterung des Schlages nicht gleich und *égal* wiederstehen; daher denn dieselbige ihr nothwendig weichen und brechen müssen.

Observatio XIII.

§. 47.

Als ich noch bey meinem Vater war, so bekam im Jahre 1708. ein Mann, ohngefehr einer kleinen Meile weit von *Vitrée* in *Bretagne*, einen Schlag mit einem Stocke auf dem obersten Theile des lincken *Ossis parietalis*, wovon er gantz taumelnd mit der andern Seite des Kopffs auf die Erde fiel. Der Chirurgus desselbigen Orts verband ihn, und fand am obern Theile des *Ossis parietalis* eine Wunde, welche noch nicht bis auf den Knochen gieng. Einige Tage darauf verstarb der Patient, und ward begraben; nach einiger Zeit aber lies der HErr desselbigen Orts, nach der Landes-Gewohnheit eine gerichtliche Untersuchung anstellen; hiezu nun wurden die Königl. Chirurgi

beordert, und wie mein Vater auch unter die Zahl derselbigen gehörte, so reisete ich in dessen Begleitung mit hin. Der Cörper ward wieder ausgegraben. Ich öfnete denselben, da denn der Chirurgus so ihn verbunden gehabt, mir die Wunde zeigte, woran ich vermittelst der Sonde gar keine *Fractur* fühlen konte. Ich entblössete das gantze *Cranium* von seinen *Integumentis*, und untersuchte den Ort der Verwundung, allwo ich nichts als eine kleine Schwärtze fand; am untersten Theile des *Ossis bregmatis* aber waren 2 Risse befindlich, die mit ihren Enden zusammen lieffen, und eine Art von *V* ausmachten. Derowegen sägete ich nach der Gewohnheit das *Cranium* rings herum durch, da uns dann zu Gesichte kam, daß die Risse durch beyde Tafeln giengen, wir mußten uns aber noch mehr verwundern, da wir an dem Orte der Wunde sahen, woran die Schwärtze saß, daß die innere Tafel ziemlicher massen *fracturi*ret war. An der rechten Seite worauf der Patient aufgeschlagen war, konnte ich keiner *Fractur* ansichtig werden, wie er denn auch nur auf die blosse Erde aufgeschlagen. (*)

§. 47.

(*) Wann dem Chirurgo, so diesen Patienten verbunden gehabt, der Ausspruch des Hippocratis, als welcher in seinem Buche von den Wunden sagt, „ daß auch nicht die allergeringste „Haupt-Wunde zu verachten sey„ bekannt gewesen wäre, so würde er nicht so unvorsichtig gehandelt, und den Patienten alleine auf sich genommen, sondern noch andere verstän-

§. 48.

Monſ. Petit der in ſeinen öffentlichen *Lectionen* vorgebracht, daß alle Arten derer *Contra-Fiſſuren* an gewiſſen *Craniis* möglich wären; hat auch einen *Caſum* erzehlet, der ihn faſt von eben derſelbigen Art unter die Hände gekommen; und wann es nur die Menge von Exempeln bedarff, unſere Leſer, welche vielleicht von der Hochachtung gegen die Neuern alzuſehr eingenom-

dige Chirurgos zu Rathe gezogen haben: So aber geben die angeführten Umſtände gnugſam zu erkennen, daß er auch nicht einmal verſtanden einen ſolchen Patienten zu tractiren, ihm auch unbekannt geweſen, was für Zufälle bey dergleichen Wunden ſich einſtellen können. Mir iſt dergleichen Exempel ſelbſt bekannt an einem Soldaten vom Hochfürſtl. Deſſauiſchen Regiment, welcher mit einem Pallaſch am lincken Oſſe Sincipitis eine ſehr geringe und kleine Wunde bekommen, die kaum durch die Haut gedrungen, welche auch in etlichen Tagen wieder zugeheilet worden. Es trug ſich aber zu daß der Bleßirte 8 Tage darnach, auf der Straſſe umfiel, und ein paar Stunden darauf ſtarb. Was aber eigentlich für Urſachen ſeines Todes bey der Section gefunden worden, kan ich ſo genau nicht determiniren, anerwogen ich der angeſtellten Section nicht ſelbſt beywohnen können, anderntheils auch die Sache damahlen als ein nur erſt in die Lehre gekommener Diſcipel nicht recht eingeſehen und verſtanden; ſo viel aber iſt mir von einem guten Freunde, welcher die Section mit angeſehen, berichtet worden, daß die innere Tafel einen Riß wie ein Haar gehabt hätte.

men sind, zu überzeugen; so hat *Monſ. Lapeyronie* öffentlich ein *Cranium*, eines vor kurtzer Zeit an einer Brust-Kranckheit verstorbenen Mannes gezeiget, welcher lange Zeit vorher auf den mittelsten Theil des *Oſſis parietalis* gefallen gewesen, und eine Wunde an diesen Orte des Knochens hatte: Da aber alle diese offenbare Zufälle eine Ergiessung des Geblüts anzeigten, so konnte er auch zu Nutzen des Patienten eine heilsame Untersuchung und Cur anstellen. Er machte derowegen eine *Inciſion* von dem untersten Theile dieser Wunde bis an den *Muſculum temporalem*, und als er einen Riß an diesen letztern Knochen gewahr wurd, so vollführte er seinen Schnitt bis an das *Os petroſum.* Endlich so *applicir*te er auf dem *Oſſe Temporum*, und längst dem Risse 4 mal den *Trepan*, womit er auch die Cur zu einen glücklichen Ende brachte. (*)

§. 49.

(*) Bey vorgedachten Hochlöbl. und in Halle in Quartier liegenden Regiment, habe ich einen Soldaten gesehen, welcher von einem seiner Cammeraden mit einer steinernen Bouteille auf das rechte Os parietale einen dermassen derben Schlag bekommen, daß derselbe sogleich niedergefallen, und seine Sinne und Verstand mit einmal verlohren. Das Blut lief ihm zur Nase und Ohren heraus, dabey lag er in einen beständigen Schlummer, und schnarchete sehr starck. In solchen Zustande ward er in das auf der Moritz-Burg befindliche Lazareth gebracht; und ihm eine ziemliche Menge Bluts abgezapfft. Wie man nun nach angestellter

§. 49.

Die Neuern welche durch wircklich vorgefallene Exempel, von denen *Contra-Fissuren* überzeuget sind, haben dieselbige auf eine mit ihrem *Systematé* übereinstimmende Art erkläret. Sie sagen daß wenn ein Mensch gefallen, u. eine *Fractur* bekommen, so verliehrt er augenblicklich alle Erkäntniß; indem er sich aber nach und nach wieder erholet, so bleibt er doch noch gantz schweimelig, und kan also 2 bis 3 mal wieder niederfallen, und sich eine neue *Fractur* zuwege bringen.

Untersuchung am gantzen Kopffe weiter nichts, als am Orte des Schlages einen Tumorem fand, so urtheilte der Regiments Feldscher aus vorgedachten anhaltenden Symptomatibus, daß eine Fractura Cranii. und ein Epanchement auf der Dura Matre vorhanden seyn müsse. In solcher Absicht schnitte er den Tumorem Creutzweiß bis auf das Cranium nach seiner gantzen Länge auf. Es kam aber nichts als ein wenig geronnen Geblüts aus dem Tumore herausgelauffen, am Cranio aber war nicht die geringste Spur von einer Fractur oder Fissur zu finden, derowegen ward er vor dieses mal gehörig verbunden, und nachdem ihm eine Dosin vom Pulv. temp. alb. eingegeben worden, so hatte es dabey bis auf den andern Morgen sein Bewenden. Als aber den Morgen drauf die Zufälle nicht nachgelassen, sondern noch eben so starck anhielten, so schritte man zur Trepanation, den dritten wurde ihm die zweyte Crone applicieret, und am vierdten Tage ward er zum dritten male trepaniret;

§. 50.

Ich bin zwar nicht in Abrede, daß es sich nicht also zutragen könne; ich kan aber auch versichern, daß fast alle diejenige, so ich *trepani*ren sehen, (deren gewiß eine grosse Anzahl sind, massen weiland mein Vater des Jahrs über ein oder 7 *trepani*rte, und die alle darvon gekommen,) nicht von der Stelle da sie aufgeschlagen, gewichen sind, wie ich es denn gar genau von denenjenigen erfahren, welche sie haben sehen fallen oder schlagen. Daraus ist nun zu schliessen, daß diese von denen Neuern eingewannte Begebenheit,

ohngeachtet aber dieser dreyfachen Trepanation kam weder Fractur noch Epanchement zum Vorschein, sondern es gab der Patient den fünfften Tag seinen Geist auf. Bey der angestellten Section fand man nicht die geringste Verletzung am rechten Osse bregmatis, an dem lincken aber war ein Stück in der Dicke eines Nadel-Knopffs, und als eine halbe Steck-Nadel lang von der innern Tafel abgesprungen, wohin aber dieser Splitter sich verkrochen konnte man damals noch nicht gewahr werden. Nachdem aber das lincke Hemisphærium Cerebri aufgeschnitten worden, so zeigte sichs, daß die gantze Substantia medullaris zur Materie geworden, welche herausfloß, und in derselben fand sich auch der abgesprungene Splitter, welcher gantz schräge durch die duram und piam matrem bis in vorgedachte Substantz gefahren; das Loch in der dura matre aber bekam man nicht eher zu sehen, als nur wenn diese Membran gegen das Licht gehalten ward.

heit, welche ich nicht für unmöglich halte, meine angeführte Gründe nicht umstosset.

§. 51.

Drittens. Den dritten Einwurff derer Neuern zu wiederlegen, so gestehen wir zu, daß die *Interposition*, so zwischen 2 Knochen befindlich ist, die Hefftigkeit des Schlages mindern, und zugleich verwehren könne, daß der Riß nicht bis in den nahe angelegenen Knochen sich erstrecken könne; und eben dieses giebt denen gelehrten *Anatomicis* Gelegenheit an die Hand, bey der *Osteologie* schöne *Mechanismos* anzuführen, damit sie durch diese *demonstrativi*sche *Physica*, die weise Vorsichtigkeiten zeigen können, welche die Natur anwendet, das Gebäude des menschlichen Cörpers für Brüche und *Fracturen* zu bewahren, denen es sonsten öffters würde seyn ausgesetzt gewesen. Deswegen aber darff man nicht versichern, daß diese *mechani*sche Beschaffenheit auf eben die Art in allen *Craniis* anzutreffen sey, massen die Suturen gäntzlich verschwinden können, und aus 2 Knochen nur einer werden kan; bey sobewandten Umständen aber kan die angeregte *Fractur* gar wohl möglich seyn, massen sie schon vorgefallen ist, wie es aus nachfolgenden Observationen erhellen wird.

Observatio XIV.

§. 52.

Weiland *Monſ. Arnaud* ward einsmals zu einen vornehmen Mann beruffen, welcher in ſeiner Stube rücklings niederſchlug, und gerade auf das *Os occipitis* fiel. Gedachter Mann verlohr augenblicklich allen Verſtand, und floß ihm das Blut zum Ohren heraus. Es ward ſogleich zum *Medico* und *Chirurgo* des Patienten geſchickt. Nachdem der *Medicus* vernommen, daß der Patient auf das *Os Occipitis* gefallen, ſo wollte er auch die Inciſion an dieſen Orte machen laſſen; wie aber der Chirurgus über den lincken Ohre einen kleinen *Tumorem* gewahr wurde, ſo ſagte er, daß es beſſer wäre die Oefnung auf dem *Tumore* zu machen, welches er auch ſogleich ins Werck richtete, da ſichs dann zeigte, daß nicht allein die *Sutura temporalis* ſich auseinander gegeben hatte, ſondern daß auch ein Riß im *Oſſe Temporum* ſelbſten befindlich war.

§. 53.

Ehe man aber noch weiter zur Sache ſchritte, ſo ward *Monſ. Arnaud* beruffen, der als er wußte, daß der Patient auf das *Os Occipitis* gefallen war, und daß das Blut aus beyden Ohren zugleich herausgelauffen, ſagte, daß ein gleicher *Caſus* ſo er vor kurtzen unter Händen gehabt, ihm muthmaſſen lieſſe, daß man auf der rech-

rechten Seite eben dergleichen Schaden finden würde, welche Muthmassung auch durch die daselbst befindliche *Fissuren*, welche denen auf der lincken Seite belegenen gantz ähnlich waren, bestätiget ward. Gemeldte Zufälle aber haben von nichts anders entstehen können, als weiln das an sich sehr harte und dicke *Os Occipitis* der Hefftigkeit des Schlags wiederstanden; und weiln dann die *Suturæ temporales* fast gantz und gar zusammen gelötet waren, so mußten sie brechen, und das *Os temporum* von einander spalten. (*)

(*) Bey Gelegenheit derer Wunden der Hirnschale kan ich nicht umhin einer besondern Observation zu gedencken, deren Umstände kürtzlich darinn beruhen. Als ich noch bey dem Hochlöbl. Regiment des General-Lieutenants von Stillen in Magdeburg als Feldscheer in Diensten gestanden, und zu der Zeit das Hochfürstl. Anhalt-Dessauische Regiment zur bevorstehenden Revüe in selbige Vestung eingerücket war, so wurde kurtz darauf ein Soldat von letztbenannten Regiment mit einem Säbel über den Kopff gehauen, und zwar so daß der Hieb auf das lincke Os Sincipitis nahe an der Sutura sagitali, und nicht weit von dem Orte, da die Ossa bregmatis mit dem Osse Frontis sich vereinigen, hingefallen war. Als ich des Morgends drauf dem Verbinden mit beywohnete, so sahe ich, daß die Wunde ohngefehr 3 Queer-Finger lang, und bis in die auswendige Tafel des Cranii gedrungen war; im übrigen befand sich der Patient wohl auf, und waren bey ihm nicht

Observatio XV.

§. 54.

Im Jahre 1708. habe ich 2 Meilen von *Vitrée* einen Knaben von ohngefehr 12 Jahren gesehen, der von einem Baum herunterfallend auf den obersten Theil eines derer *Ossium parietalium* aufschlug. Die so ihm herunter fallen gesehen, versicherten, daß er sich nicht

die geringste Zeichen von einer Fractura Cranii zu finden. Ohngefehr 8 bis 10 Tage hernach ward der Patient von einem hitzigen Fieber, welches zu der Zeit starck im Schwange gieng, befallen, welches ihm auch in etlichen Tagen den Garans machte. Als man nun nach seinem Ableben den Kopff öffnete, so fand sichs, daß die Wunde des Cranii nicht tieffer als bis durch die äussere Tafel desselben gedrungen, innwendig aber war das Cranium gantz, und nicht die geringste Spur von einer Fractur oder Fissur zu finden. Indessen aber war die dura mater nahe am Sinu longitudinali superiori mit einem gelblichten Schleim der einem Firniß gleichte, überzogen, und ließ sich auch in dem Bezirck an vielen Orten gantz hart anfühlen, gleichsam als wenn Stücken Knochen darunter befindlich wären, gleichwol aber war diese starcke Membran unverletzet; daher denn die Curiosität aller Anwesenden um soviel mehr erwecket ward zu sehen was doch so hartes unter der dura matre verborgen löge? Wie nun dieselbige dicht am Sinu falciformi aufgeschnitten

nicht von der Stelle gerühret, und sogleich auch allen Verstand verlohren habe, wie denn noch das Blut aus dem Ohre auf der Seite des Falls herauslief. An dem Orte der Wunde, welche sehr

worden, so war darunter nichts zu finden, sondern die harte Stücken waren in der Substantz dieser Membran enthalten, und mit derselben so genau vereiniget, daß sie ein Corpus ausmachten, und nicht davon zu separiren waren, sondern glatt abgeschnitten werden mußten. Und als diese Stücken Knochen, deren Anzahl sich ohngefehr auf neune belief, und auf beystehende Art gestalltet waren, genau untersuchet wurden, so zeigte sichs, daß es rechte harte Knochen waren; wie aber diese Stücken dahin gekommen, oder ob die Substantia duræ matris, zu Knochen geworden, wie ich es etliche mahl bey der Arteria magna gefunden, solches überlasse denenjenigen zur Entscheidung, deren grosse Erfahrung und Wissenschafft meine geringe Experience sehr weit übertrifft.

sehr mittelmäßig war, fand mein Vater gar keine *Fractur*; hinter dem Ohr aber zeigte sich ein grosser *Tumor* woran die *Incision* gemacht wurde; wie denn das *Os Temporum* dermassen zerbrochen war, daß man gezwungen wurde zu Entdeckung des Schadens einen guten Theil vom *Musculo Crotaphite* weg zu schneiden. Der *Trepan* wurde gar glücklich *appliciret*, und der Patient gelangte wieder zu seiner vollkommenen Gesundheit, ausser daß nur eine kleine Ungestalt zurück blieb: Dann weiln man gezwungen war, zu Entdeckung des Schadens einen Theil des *Musculi Crotaphitis* sogar in der Vereinigung seiner Fibren wegzuschneiden, so blieb die *Maxilla inferior* etwas schieff, massen der *Musculus* von der andern Seite viel stärcker als der zerschnittene zohe. Laßt uns aber zur vierdten Widerlegung schreiten.

§. 55.

Vierdtens. Endlich ist es auch möglich, daß alle Suturen können verschwunden, und die Knochen zusammen gewachsen seyn, wie es insgemein bey alten Leuten zu geschehen pflegt, und ich an unzehligen *Cadaveribus* gesehen, so ich in Gegenwart glaubwürdiger Zeugen geöfnet, und woran nicht die geringste Spur von irgend einer Sutur zu finden gewesen. Es würden *also* die Neuern übel handeln, wenn sie anführen wollten, daß die Vereinigung derer Knochen die Heftigkeit des Schlages vermindert, und zugleich verhinderte, daß sie nicht bis in den Theil so den geschlagenen Knochen gegen über liegt, sich erstrecket.

cket. Derowegen kan in denen *Craniis* von derg gleichen *Sructur* die *Contra Fissur* gar wohl entstehen, wie die nachfolgende Exempel uns solches bestätigen.

Observatio XVI.

§. 56.

D*ionis* ein berühmter *Autor* in der Chirurgie führet in seinen *Operationibus* an, daß als ein Stall-Knecht des Hertzogs von *Chevreuse* seine Pferde in die Schwemme oder zur Trancke reiten wollen, so fiel er mit dem Kopff auf das Stein-Pflaster. Man brachte ihn gantz ohne Verstand in das Hospital; da fand er eine Wunde am *Osse Frontis*, welche er erweiterte, und nach Gewahrwerdung einer *Fractur* daselbst den *Trepan applicirte*. Es kam aber ohngeachtet dieser Operation der Patient dennoch nicht wieder zu sich selbst; wie aber nach 3 Tagen ein *Tumor* auf dem *Osse Occipitis* zum Vorschein kam, so wurde daselbst zum andern mahle der *Trepan appliciret*. Aus beyden Oeffnungen kam vieles Blut herausgeflossen, und ie mehr herauslief, ie besser ermunterte sich der Patient, bis er endlich zu seiner vollkommenen Gesundheit gelangte.

§. 57.

Eben derselbe *Autor* gedencket noch eines Mägdgens von 9 Jahren, welche dem Kegel-Spiel zusahe; wie aber die Kugel einsmals in die

die Lufft geworffen ward, um in die Kegel zu fallen, so fiel sie an deren statt auf den Kopff des Mägdchens. Sofort bemerckte er auch auf denen *Parietalibus* 2 grosse *Contusiones*; wovon er die größte öffnete, und eine *Fractur* fand, deswegen er auch daselbst den *Trepan applicirte*. Wie aber die andere *Contusion* nach 2 Tagen nicht abgenommen, so war man gezwungen dieselbige zu öffnen, und wegen einer daselbst vorhandenen *Fractur* zu *trepanir*en: Der Verstand stellte sich auch nach und nach wieder ein, die Zufälle verlohren sich, und die Patientin gelangte wieder zu ihrer völligen Gesundheit.

§. 58.

Diejenige welche fast täglich diese beyde *Observationes* in gedachten *Autore* lesen, werden mir vielleicht sagen, daß in Ansehung des Stall-Knechts der Schlag auf einen von denen Knochen des Haupts gefallen; nachgehends da er auffstehen wollen, daß er auf die entgegen gesetzte Seite wieder niedergeschlagen: Und was die andere Observation betrifft, so wird man mir einwenden, daß die Kugel auf die eine Seite des Kopffs gefallen, und die Patientin mit der andern Seite gegen die Erde geworffen, dergestallt, daß eine von denen Fracturen von der Kugel, die andere aber von dem Fall zuwege gebracht worden.

§. 59.

Es dienet aber zur Antwort, daß diese Einwürffe nur auf ein vielleicht, und auf schlechte

Muth-

Muthmassungen gegründet sind, und wann die Sache sich also zugetragen hätte, so würde es der *Autor* wohl gemeldet haben, und von der Meinung der Neuern nicht abgegangen seyn, um der Alten ihre zu folgen, wie er es selbsten saget.

§. 60.

Die dritte Art von Fracturen so uns unter den Namen von *Contusion* bekannt, ist ein gewaltsamer Eindruck in einen Knochen, entstanden von einen quetschenden Instrument so da fähig ist zu brechen, und die *Ossa Cranii* zu zerschmettern.

§. 61.

Zufolge dieser *Definition* ist die *Contusion* des *Cranii* von zweyerley Gattung; einmal da der Zusammenhang des Knochens nicht zertrennt ist, wie solches bey Kindern zu geschehen pflegt, dann weiln deren *Cranium* die natürliche Festigkeit nach nicht erlangt, so läßt es sich eben wie ein Zinnern Gevdß eindrücken; und diese Art der *Fractur* wird *Depressio Cranii*, Frantz. *Enfoncement dans l'os*, Teutsch Eindrückung der Hirnschale, und Griechisch θλάσις, θλᾶσμα, φλάσις, φλᾶσμα, genennt.

§. 62.

Diese *Depressio* oder *Fractura ossium cranii*, fällt so selten vor, daß wenig Pesonen dieselbige gesehen. Indessen führet *Fabrius Hildanus* in seiner dritten *Centuria* an, daß er ein Kind von 10 Jahren gesehen, welches im Fallen eine stacke

cke *Depressionem* am *Osse occipitis* bekommen; und da dem Ansehen nach noch kein schlimmer Zufall drauf erfolgte, so liessen auch die Eltern diese Gattung von *Fractura ossis* nicht wieder curiren. Gedachtes Kind verlohr aber nach und nach sein Gedächtniß, und die Uberlegung, obgleich dasselbige vor den Fall sehr klug gewesen; es konnte nicht mehr studiren, noch einig Handwerck lernen, und wie es 36 Jahr alt geworden, so ward es vollends gantz dumm.

§. 63.

Wiewohl nun diese Gattung der Fracturen sehr rar ist, so will ich doch nicht sagen, daß sie deswegen gantz unmöglich sey, anerwogen die Weichigkeit des *Cranii* bey Kindern dieselbige bestätiget: Man kan aber auch wohl sagen, daß die geringe Festigkeit des *Cranii* bey Kindern gar keine Operation vertragen könne, als zum Exempel die *Application* des *Tire-fond* oder Bodenziehers; weswegen auch gerathen wird, daß man denselben nicht eher als bis zur äussersten Noth gebrauchen solle.

§. 64.

Bey der andern Gattung der *Contusion* oder Eindrückung des Knochens, wird der Zusammenhang des Knochens zertrennt, und hat man hiervon wiederum verschiedene Gattungen. Erstlich, wenn der Knochen auf eine solche Art zerbrochen ist, daß verschiedene Splitter, und folglich auch unterschiedliche Risse vorhanden sind, die sich in verschiedene Winckel durchschnei-

den.

den. Und dieses wird *Grande* Contusion, Teutsch grosse Contusion, Griechisch ἔνθλασις, oder ἔσφλασις genennt.

§. 65.

Zum andern, kan die äusserliche Tafel mit der innern zugleich zerbrochen und eingedruckt seyn; letztere kan abgesplittert seyn, wie man an einem Brette siehet, durch welches eine Kugel gefahren; das Loch wodurch die Kugel gegangen, ist gantz glatt und eben, der Ort aber wo sie wieder heraus gefahren, ist abgeschilffert, und sitzen rings herum viele Splitter. Und bey dieser Art der *Fractur* stechen die Spitzen die *duram matrem*. Sie wird insgemein ἔχπιεσμα genennt.

§. 66.

Drittens, siehet man starcke Eindrückungen, wobey ein Splitter zum Theil unter den gesunden Knochen sich geschoben, und dieses heisset *Fracture avec embarrure*, Teutsch, ein Bruch mit einer Einbiegung, Griechisch ἐγγίσωμα, oder ἐγγέισωμα.

§. 67.

Vierdtens, giebt es auch noch Fracturen, da ein Theil des Knochens währenden Zerbrechen eingedruckt wird; und dieses ist eine Art derer Fracturen, welcher man den Namen *Vouture*, oder χαμάρωσις, χαμαρωμα beygelegt.

§. 68.

Nachdem von denen *Fracturis Cranii* hinlänglich Erwähnung gethan worden, so muß ich

nun auch eines Zufalls gedencken, der dem Gehirne durch Schläge, Fälle ꝛc. zustossen kan, ohne daß das *Cranium* zugleich zerbrochen ist. Und dieses soll die *Commotio Cerebri* oder Erschütterung des Gehirns seyn, davon ich reden worden.

§. 69.

Gedachtes Wort *Commotio* oder Erschütterung des Gehirns führt seine *Etymologie* mit sich, und wird darunter verstanden, wenn das Gehirn nebst dem *Cranio* gerüttelt und geschüttelt worden.

§. 70.

Es kan aber diese Kranckheit auf unterschiedliche Arten entstehen: Zum Exempel, wenn man einen Menschen bey den Haaren fasset und ihn hin und her schüttelt, so wird ihm das Gehirn dermassen erschüttert, daß eine *Commotion* daraus entstehet.

§. 71.

So kan dieser Zufall auch noch durch weiche Cörper zuwege gebracht werden, welche da sie das *Cranium* nicht zerbrechen, alle ihre Gewalt und Bewegung dem Gehirne mittheilen; und solches geschiehet zum Exempel wenn ein Bund Heu, oder einiger anderer dergleichen weicher Cörper auf den Kopff fällt.

§. 72.

Nicht weniger wird die *Commotio Cerebri* oder Erschütterung des Gehirns auch öffters verursachet, durch einen Fall, vornemlich wenn einer auf platte und gleiche Cörper fällt, welche

keine

keine Ecken oder Ungleichheiten habende keine Fracturen zuwege bringen können; wie nun alsdenn das *Cranium* die Hefftigkeit des Falls nicht vertheilen können, so muß dieselbige nothwendig dem Gehirn mitgetheilet werden, woraus denn eine *Commotion* oder Erschütterung erfolgt.

§. 73.

Endlich entstehet auch dieser Zufall öffters durch einen Fall welcher andere Theile als den Kopff betrifft, als wenn man von oben herunter fällt, und auf geraden Beinen zustehen kommt; durch diese Art des Falles wird das Gehirn erschüttert, und also eine *Commotion* desselben zuwege gebracht.

Von denen Signis Diagnosticis derer Hirnschal-Brüche.

§. 74.

Die Kennzeichen woraus eine *Fractur* abzunehmen, sind alle zweydeutig, und können auch bey andern Kranckheiten sich ereignen. Zum Exempel, das Stück Leinwand so man dem Patienten zwischen die Zähne stecket, um zu sehen ob er es fest halten könne, bestätiget noch keine *Fractur*; massen dieses Kennzeichen höchstens nur bey denen Fracturen gültig seyn kan, die unter dem *Musculo Crotaphite* befindlich sind, hingegen würde solches die Fracturen an denen andern Knochen gar nicht zu erkennen

geben. Uberdem könnte ja diese Beschwerlichkeit das Stück Leinwand zu halten, und es mit denen Zähnen fest zusammen zu beissen sich ebenfals bey der *Contusion* oder Inflammation des *Musculi crotaphitis* ereignen.

§. 75.

Eben dieses Stück Leinwand, welches einige *Practici* zwischen den Zähnen des Patienten halten lassen, und mit Gewalt wieder heraus reissen, damit der Verwundete, wenn er den Schmertzen an dem Ort der vermeinten *Fractur* empfindet, mit seinen Händen dahin fühlen möge, woraus sie (bey Schlägen, da weder eine Wunde, noch eine *Contusion*, oder sehr wenig davon zum Vorschein kommt,) den Ort der *Fractur* beurtheilen, ist auch ein sehr ungewisses Kennzeichen, massen es bey der schlechten Contusion derer *Musculorum Frontalium* und *Occipitalium*, wie auch bey der Contusion und Inflammation des *Periostii* entstehen kan. Ja ich darff wohl sagen, daß dieses Kennzeichen öffters sehr betrieglich sey, und daß ein Patient am obern Theile des *Ossis bregmatis* einen hefftigen Schmertzen haben könne, zum Exempel zufolge einer Contusion und Inflammation an der *Aponevrosi* derer *Musculorum frontalium & occipitalium* und am *Periostio;* ich sage daß der Patient mit seinen Händen eben so dahin als wie nach dem Ort der *Fractur* tasten wird, da doch das *Epanchement* und die Fractur am untern Theile eben dieses Knochens seyn wird, wie ich es oben schon gesagt habe.

§. 76

§ 76.

So ist das Bluten aus der Nase ebenfalls nicht gewisser als die vorige Kennzeichen; anerwogen dasselbige ohne daß man geschlagen worden, oder auch von Schlägen entstehen kan. Im erstern Fall fällt es gemeiniglich bey denen Kranckheiten vor die ihren Ursprung von der Vollblütigkeit herleiten; und sodann entstehet es aus folgenden 3 Ursachen. 1) Weiln die durch die Nase beständig durchstreichende Lufft dasselbige verdicket. 2) Weiln die Blut-Gefässe sehr zart sind. 3) Weiln sie auf einer solchen Membran liegen, die an sich selbsten über Knochen ausgespannt ist; und aus eben diesen Ursachen kan man das Nasen-Bluten so von Schlägen oder Stössen entstehet erklären.

§. 77.

Die Unterlauffung des Geblüts oder Schwärtze um denen Augen, und welches nach einiger Vorgeben aus denenselbigen fliessen soll, desgleichen das aus denen Ohren herauslauffende Blut, alles dieses sag ich giebt noch kein unfehlbares Zeichen von einer *Fractur* ab; massen alle diese Zufälle bey allen Beschwernissen des Gehirns vermittelst der Gemeinschafft derer *Venarum angularium* mit denen *Sinubus orbitariis* sich ereignen können ꝛc. dergestalt daß so offt dieser besondern Structur zufolge das Gehirn von innen beschwehrt wird, so wird es nach aussen, oder von aussen nach innen zu, sich *communiciren.*

§. 78.

Was das Brechen betrifft, so ist uns ja nicht unbekannt, daß durch die blosse Verletzung des *Pericranii* alle *Functiones* zernichtet werden. So folgt denn auch daraus, daß das Brechen nicht allemal ein untrügliches Kennzeichen von einer *Fractur* abgiebt.

§. 79.

Man hat auch nicht nöthig viele Beweißthümer hervorzusuchen um zu zeigen, daß das Fieber kein gewisses Zeichen von einer *Fractura Cranii* ist, massen dasselbe bey der geringsten Inflammation sich ereignet, an welchen Theile dieselbe auch entstehen mag.

§. 80.

Gleichwie aber die Thaten alles Vorbringen bekräfftigen, und dieselbe nachdem auch als wahr darstellen, so will ich allhier einer Historie gedencken, welche alles dasjenige so ich vorgebracht bestärcken wird.

Observatio XVII.

§. 81.

Ein Kind, welches von einem Fall eine gelinde Contusion am Vordertheil des Kopffs bekomen, ward von einen Theil derer vorangegebenen Kennzeichen befallen. Der Chirurgus desselbigen Hauses lies ihn 4 bis 5 mal zur Ader, und wie er sahe, daß alle diese Ausleerungen die Zufälle nicht verminderten, so schlug er

die

die *Trepanation* vor; weswegen *Monſ. Petit* dazu beruffen ward, und da derſelbe alle Umſtånde des Kindes genau unterſuchet gehabt, ſo ſagte er zu dem Chirurgo daß alle dieſe Kennzeichen eine gantz andere Urſache als eine *Fracturam Cranii* zum Grunde haben kònnte; zumalen bey einer ſolchen Zeit da die Pocken ſehr ſtarck im Schwange giengen, und daß man dieſerwegen auch nicht ſo eilen můßte. In Betrachtung deſſen befahl er daß dem Kinde noch zu 2 malen mußte zur Ader gelaſſen werden, worauf die Pocken auch zum Vorſchein kamen; alle Zufålle verlohren ſich, u. das Kind ward von allen ſeinen Kranckheiten befreyet, ohne daß man zum *Trepan*iren ſchreiten durffen, welches ihm vielleicht ſehr ſchådlich dürffte geweſen ſeyn.

§. 82.

Die gewiſſeſten Kennzeichen von denen *Fracturis Cranii* beſtehen im Fühlen, und im Sehen, alle die andern ſind nur bloſſe Muthmaſſungen, und haben mit vielen andern Kranckheiten Gemeinſchafft: Wenn ſie indeſſen aber ſogleich nach einem Schlag oder Fall erfolgen, und man noch folgende Umſtånde hinzufüget, ſo kan man aus verſchiedenen ungewiſſen Zeichen, gewiſſe Folgerungen ziehen.

§. 83.

Wenn dann bey einem Verwundeten verſchiedene von oberzehlten Kennzeichen ſich einſtellen, ſo muß man auf nachfolgende 3 Umſtånde Achtung geben. 1) Auf das Inſtrument

womit geschlagen worden, woran desselben Gestallt, Materie, und dann auch dessen Schwere oder Leichtigkeit in Betrachtung zu ziehen ist. 2) Auf denjenigen, der den Schlag gethan, ob er nemlich starck oder schwach ist. 3) Auf die mehrere oder wenigere vortheilhaffte Stellung, so der Verletzer über dem Verletzten gehabt: Durch dergleichen verschiedene Umstände, wenn sie verständig untersucht werden, setzet man *sich* in den Stand ein wahrscheinliches Urtheil von der Sache zu fällen.

§. 84.

Die Zeichen, welche einen Riß in der Hirnschale ohne einer Wunde am Haupte zu erkennen geben, sind ein harter Puls, ein kleiner platter *Tumor* am Orte des Schlags, eine Art von Fluctuation und eine Härte am Umkreiß derselben: Sind aber mehrere Risse vorhanden, so sich durch verschiedene Winckel durchschneiden, so ist der *Tumor* dabey viel erhabner, weiln mehr Bluts darunter enthalten, gleichwohl aber sind eben dieselbige Umstände damit vergesellschafftet: Ich meine daß ein harter Puls, eine Fluctuation in der Mitte des *Tumoris*, und eine Härte im Umkreise begriffen ist. So ist es demnach ein harter Puls, ein kleiner platter *Tumor* am Orte des Schlags, und eine Härte im Umkreise der in der Mitte dieser *Tumorum* zu fühlenden Fluctuation, welche den Ort des Bruchs anzeigen. Es ist derowegen von grosser Folge, daß man auf diese *pathognomoni*sche Kennzeichen Achtung gebe, damit man nicht alle *Contusiones*

nes mit einer Unterlassung des Geblüts für *Fracturas Cranii* ansehe. Derowegen muß auch ein Chirurgus dessen Verstand die Hand leitet, dergleichen Ergiessungen und Unterlauffungen wohl überlegen, und in Erwegung ziehen, damit er den Patienten nicht in Gefahr setze, sein Leben wegen des langen Verzugs zu verlieren; oder damit er auch die Verwundungen durch unnöthige *Incisiones* nicht allzulange von ihrer Heilung abhalten möge.

§. 85.

Nachfolgende Historien werden gnugsam zeigen, wie nöthig es sey, auf dergleichen *Signa Diagnostica* acht zu geben, und was für Vortheil die Verwundeten daraus ziehen, wann sie das Glück haben zu solchen Aertzten zu kommen, welche gnugsame *Theorie* besitzen, auf dergleichen ihnen vorkommende verschiedene Fälle hinlänglich zu *reflecti*ren.

Observatio XVIII.

§. 86.

Den 30 August 1728. ward ich in die Vorstatt *St. Marceau* in die Strasse *Mouftar* zu einem Woll-Streicher hinberuffen, meine Meinung über eine Haupt-Wunde welche eine ohngefehr 45 Jährige Frau bekommen, an den Tag zu legen.

§. 87.

Gedachte Frau hatte 2 Tage vorher mit einem Scheit Holtz, welches ihr ein Fuhrmann auf den Kopff geworffen, eine Wunde daran bekommen. Sobald sie den Schlag empfangen, so fiel sie sogleich als todt zur Erde nieder, verlohr allen Verstand, und konnte (nach Aussage des Chirurgi) in 2 Stunden sich nicht wieder besinnen.

§. 88.

Nachdem der Chirurgus der Patientin den Kopff untersuchet, so fand er einen *Tumorem*, der noch grösser als ein Ey groß war, und seinen Sitz am obersten und hintersten Theile des rechten *Ossis parietalis* hatte. Sofort zapffte er ihr eine grosse Menge Bluts ab, welches er auf den Abend wiederholte; wie er aber gewahr wurde daß diese Patientin sich brach, so beschloß er mit noch einem andern Chirurgo der im *Hotel-Dieu* diente, daß der Knochen gebrochen, folglich also der *Tumor* Creutz-weiß geöffnet werden, und die Zippel abgeschnitten werden müßte.

§. 89.

In solchen Zustande nun fand ich diese Patientin, nemlich mit einer viereckten Wunde am obersten und hintersten Theil des rechten *Ossis parietalis*, worinnen der Knochen eines harten Thalers groß zwar entblösset, aber keine *Fractur* daran befindlich war. Ich befahl daß man ihr noch zu 2 malen zur Ader lassen müß-

te,

te, verordnete die Lebens-Ordnung, und sagte dem Chirurgo wie er nach meinen Bedüncken die Wunde verbinden könne, wobey ich zugleich zur Nachricht vermeldete, daß wenn auch noch so grosser Fleiß zu dieser Wunde angewendet würde, zum wenigsten doch 3 Monathe auf ihre Heilung drauf gehen dürffte.

Observatio XIX.

§. 90.

Als im Frühling des 1729 Jahres eines Perruquenmachers Sohn ohngefehr 12 Jahre alt in der Orleans-Strasse mit seinen Cameraden oben an einer Stiege eines Pallasts herumkletterte, so fiel er mehr denn 20 Fuß hoch herunter. Und dieser Fall war so hefftig, daß davon in der Mitte auf der lincken Seite des *Ossis Frontis* ein *Tumor* entstund, der so dick als ein Hüner-Ey war.

§. 91.

Uberdem stürtzte das Blut den Augenblick zur Nase, zum Munde, zum Auge und lincken Ohre heraus, so daß das Kind gantz ohnmächtig ward.

§. 92.

Man schickte sogleich zu mir, da ich aber nicht zu Hause war, so gieng mein Geselle hin, welcher bemühet war das Kind aus seiner Ohnmacht wieder zu sich selbst zu bringen. Und

wie dieser Zufall alle daherum wohnende Kauffleute herzugelocket, so schickten einige von denenselben nach ihre Chirurgos. Unter andern fand sich auch einer aus meiner Nachbarschafft ein, welcher da er den *Tumorem* betastet gehabt, in denen Gedancken stund, daß er ein grosses Geräusch vernehme. Diesen seiner Meinung nach gewissen Kennzeichen zufolge, sagte er frey heraus, daß der Knochen zerbrochen wäre, und daß er den Knaben mit sich nach Hause nehmen müßte um denselben sogleich zu *trepaniren*: Dieser Ausspruch aber brachte die Umstehende zu den Entschluß das Kind in einen Trag-Sessel zu setzen, und es zu seinen Vater nach Hause zu schicken.

§. 93.

Als ich zu dem Peruquenmacher kam, welchen ich nebst seiner gantzen *Familie* in der grösten Betrübniß antraff, so näherte ich mich den Krancken, um seinen empfangenen Schaden zu untersuchen: Und wie mein Geselle das Kind nach Hause begleitet gehabt, so sagte er mir (sich auf dasjenige verlassend, was er von dem Chirurgo gehört, der den *Tumorem* vorher besehen und betastet,) daß der Knochen zerbrochen wäre.

§. 94.

Indem ich diesen *Tumorem* mit meinen Zeige-Fingern betastete, so fühlte ich auch in der That ein Krachen, benebst eine Unterlauffung des Geblüts, ich wußte aber dieses von meinen Fingern verursachte Geräusch gar wohl zu unter-

terscheiden, welches just so lautete als wenn man ein von der Hitze zusammen geschrumpeltes Pergament zwischen denen Fingern reibet; ich wußte aber sag ich dieses Geräusch von demjenigen gar wohl zu unterscheiden, welches von einen zersplitterten Knochen zuwege gebracht wird. Bey so bewandten Umständen versicherte ich daß keine *Fractura Cranii* zugegen sey; daß das Krachen so von denen Fingern entstünde nichts als eine *Emphysema* oder Wind-Geschwulst wäre, so von der Lufft verursachet worden, die sich durch die Hefftigkeit des Schlages in die *Cellulas adiposas & membranaceas* gezogen hätte, und daß der Patient balde zu seiner vollkommenen Gesundheit wieder gelangen würde.

§. 95.

Jetztgemeldte blutige und windigte Geschwulst wieder zu zertheilen, lies ich mir ein Stück Pappe geben, woraus ich 3 kleine Stücken von verschiedener Grösse schnitte, und selbige tunckte ich in *Spiritum Vini.* Zuerst legte ich das kleinste Stück von dieser Pappe auf die Beule, hierüber das andere, und dritte, welche ich endlich mit 2 in Brandtwein getunckte Compressen bedeckte. Alles dieses aber in Ordnung zu erhalten, so bediente ich mich des dreyeckt zusammen gelegten Schnupfftuchs, welches ich etwas feste zusammen zog.

§. 96.

Sogleich nach dem Verband lies ich den Patienten zur Ader, und wiederholte noch denselbigen

gen Abend das Aderlassen. So befahl ich auch daß ihm zu seiner Nahrung nichts anders als gute kräfftige Brühen, und zum Geträncke eine *Tisanne* solle gegeben werden, und daß man wohl acht haben müsse, daß der Verband nicht loß-gienge.

§. 97.

Den Morgen drauf sahe ich daß der *Tumor* gäntzlich verschwunden war. Sofort machte ich die Stücken Pappe mit Brandtwein wieder naß, und legte sie wieder auf den Schaden. Den dritten Tag lies ich ein Stück von der Pappe weg, und am vierdten das andre; am fünfften Tage aber verband ich nur mit Compressen. Endlich hatte der Patient, den man vorher *trepani*ren wollen seine vollkommene Gesundheit erlangt.

Reflexion.

§. 98.

Alldieweiln bey der erstern Observation der Tumor ziemlich dick war, so durffte der Chirurgus keine einfache *Fractur* oder Riß am *Cranio* besorgen. Da er auch kein Geräusch vernehmen, noch Härte im Umkreise fühlen konnte, so konnte er ja auch nicht dergleichen grossen Bruch der sich in verschiedene Winckel durchschnitte vermuthen. Ein Chirurgischer Hand-Griff aber der von Chirurgis zu Chirurgis fortgehet, ohne einigen andern Grund, als daß

daß sie denselben in denen Hospitälern und bey der *Armée* gesehen haben, bestehet darinn, daß sie die Zippel der *crucicellen Incision*, so dicht am *Cranio* als ihnen nur möglich abschneiden.

§. 99.

Was für Vortheil kan doch wohl aus dieser Methode gezogen werden? Vielleicht wird man mir antworten, daß die Operation desto leichter zu machen sey. Ich will auf einen Augenblick zugeben, daß man dabey nicht so viele Mühe habe, und daß die Operation desto eher vollenbracht werde. In Wahrheit! eine Viertel-Stunde gewonnen, und etwas wenigere Mühe, sind dieses gnugsam wahrscheinliche Gründe, den Zweiffel zu heben, und die Cur einer Operation um 2 Monathe zu verlängern?

§. 100.

Aus der andern Observation lässet sichs gar leicht erkennen, wie nothwendig es sey sowohl für den Krancken als für die Ehre des Chirurgi das wahre Geräusch vor den falschen, oder vielmehr das *Emphysema* zu unterscheiden: Und dafern dem Chirurgo Glauben wäre beygemessen worden, der eine *Fractur* angekündiget gehabt, so würde das Kind sehr viel haben erleiden müssen, wie denn die Heilung bis auf 3 Monathe sich würde verzogen haben, u. eine sehr heßliche Narbe zurück geblieben seyn. Das wäre also hiervon gnug gesprochen.

§. 101.

Ist die Fractur *par embarrure* geschehen, das ist, daß losgerissene Splitter mit zugegen sind, so wird der *Tumor* groß und platt seyn, weiln das Blut vom Knochen nicht mehr unterstützet wird, wie sichs auch noch aus dem Gefühl zeiget, daß ein Stück Knochen vorhanden, so dem Eindruck des Fingers nachgiebt und elastisch ist.

§. 102.

Um aber auch durchs Gefühl sich derer Risse und Spalten des *Cranii* zu versichern, wenn nemlich eine Wunde mit zugegen ist, so muß der Chirurgus sich die natürliche Lage derer Suturen wohl vorstellen, damit er dieselbige nicht für einen Riß ansehen möge; in solcher Absicht muß er sich einer Sonde mit einen kleinen Knöpffgen bedienen.

§. 103.

Ist die Wunde am obersten und fast hintersten Theile derer *Ossium sincipitis*, nahe an der *Sutura sagittali*, so muß man sich entsinnen, daß in ieden *Osse sincipitis* ein Loch ist, ja daß zuweilen in dem einen Knochen nur ein Loch für beyde vorhanden sey. Durch gemeldte Löcher gehen die Blut-Gefässe, die von der *dura matre* zum *Pericranio*, und vom *Pericranio* in die *duram matrem* lauffen, öffters sind dieselbige auch bey Alten fest zugewachsen. Ich sage der Chirurgus muß sich entsinnen, und wohl vorsehen, daß er diese Löcher nicht für einen Bruch ansiehet,

het, damit er den *Trepan* nicht vergeblich *applicire*, welches allemal sehr nachtheilig seyn würde.

§. 104.

Wann die auswendige Tafel zerbrochen, so kan man wohl muthmassen, daß die innwendige nicht gantz geblieben; wenn aber an der auswendigen Tafel gar nichts zum Vorschein kommt, alle Zufälle aber gleichwohl noch beständig anhalten, so kan man daher muthmassen, daß die innwendige zerbrochen sey, dafern nur vorher der gantze Kopff untersuchet worden, um zu erfahren, ob nicht ein *Tumor* vorhanden, der uns anderwerts eine *Fractur* zu erkennen giebt.

§. 105.

Wann mit einem schneidenden Instrument am *Cranio* ein *perpendiculaire*r oder *obliquer* Hieb zuwege gebracht worden, und dieser Hieb sich noch weiter erstrecket als die Wunde an der Haut lang ist, so ist es ein gewisses Zeichen, daß eine *Fractur* vorhanden ist: Um aber sich derselbigen zu versichern, muß man die Wunde geschwind erweitern, da dann eine *Fractur* entweder an einen oder beyden Winckeln des Hiebes im *Cranio* zum Vorschein kommen wird. Nachdem aber die Wunde erweitert worden, und man am *Cranio* weiter nichts gewahr wird, als das Merckmahl des schneidenden Instruments, auch Zufälle zugegen sind, welche eine Ergiessung des Geblüts andeuten, so kan man die Versi-

cherung geben, daß eine *Fractur* an der inn-wendigen Tafel des Knochens vorhanden sey.

§. 106.

Wenn man von einer Kugel getroffen wird und dieselbe eine solche Wunde an denen *Integumentis* machet, welche bis auf den Knochen dringt, so kan man wohl sagen, daß in dergl. Fällen insgemein eine *Fractur* an der innwendigen Tafel oder in der *Diploë* entstehet; und dafern eine solche Wunde nur mit einigen von obbeschriebenen Kennzeichen begleitet wird, so darff man nur ohne Anstand den Patienten *trepaniren.*

§. 107.

Dafern nach einem starcken Fall, oder hefftigen Schlag eine Wunde oder Contusion mit einer *Fractur* entstehet, so kan man versichert seyn daß die Hefftigkeit des Schlages oder Falles in der *Fractur* sich werde verlohren haben. Wann aber gar kein Merckmahl am Knochen zu spühren ist, so darff man sicherlich glauben, daß der Schaden sich anderwerts befinden müsse, wie ich es bey der Möglichkeit derer *Contra-Fissuren* erwiesen habe; und in dergleichen Fällen muß man nicht allein die um der Wunde herum liegende Theile untersuchen; sondern es ist bey dergleichen ungewissen Zufällen am allerbesten daß man den gantzen Kopff glatt abscheere, um desselben Zustand desto besser zu erforschen, und wenn man denn eine Beule mit Schmertzen findet, so muß man dieselbige öffnen.

§. 108.

§. 108.

Die Kennzeichen einer Ergiessung sind eine starcke Röthe derer Augen und des Gesichts benebst einer Ohnmacht, und diese Zufälle entstehen zu eben der Zeit da die Ergiessung sich ereignet: Wann aber diese Zufälle nur erst nach einiger Zeit erscheinen, so deuten dieselbige nichts anders als die Verletzung des *Pericranii* an, welches man noch aus der wäßrigten Geschwulst des gantzen Kopffs, ausgenommen die Ohren welche nicht geschwollen sind, wie es oben schon erinnert worden, desgleichen auch aus dem Schmertzen des verletzten Orts abnehmen kan. Es zeiget sich auch noch viel gewisser, daß nur das *Pericranium* verletzet ist, wenn man nach dessen Durchschneidung siehet daß alle Zufälle sich verlieren.

Vom Prognostico der Hirnschal-Brüche.

§. 109.

Das *Prognosticon* von denen *Fracturis Cranii* bestehet darinn, daß diejenige die schlimsten sind, welche man nicht finden kan; und dieser Lehre zufolge sind die *Contusiones*, die *Fissuræ capillares*, die Brüche der innerlichen Tafel alleine, die Brüche wobey das Stück Knochen wegen seiner besondern Gestalt an seinen gehörigen Orte geblieben ist, nicht weniger

niger auch die *Commotiones Cerebri* oder Erschütterungen des Gehirns; alle diese sag ich sind als die gefährlichsten anzusehen, und hat sich der Chirurgus bey dergleichen Begebenheiten sehr wohl vorzusehen.

Observatio XX.

§. 110.

In einen öffentlichen *Cursu* hat *Monſ. Petit* einsmals vorgebracht, daß als ein Soldat am untern Theile des *Oſſis Frontis* gegen den grossen Augenwinckel einen Schuß bekommen, so gab solches eine Wunde, welche ziemlich einfach zu seyn schiene. Es ward derselbe im Hospital verbunden, und wie der Patient nach einiger Zeit sahe, daß er heil worden, so wollte er auch wieder davon lauffen, obgleich der Ober-Chirurgus ihm befahl noch eine Zeitlang darinne zu bleiben. Er wär aber kaum zur Thür hinaus, so überfiel ihn ein Frost der ihn zwang wieder ins Hospital zurück zu kehren, u. sich zu Bette zu legen, da er dann nach 2 Tagen verstarb. Und als er nach seinem Ableben geöffnet ward, so fand man einen *Abſceſſum* im Gehirn; die Kugel aber welche durch den grossen Augenwinckel hinein gedrungen lag unter der *Sella turcica*, und unter denen Löchern durch welche die *Nervi optici* gehen.

Obſer-

Observatio XX.

§. 111.

Im Monath Septembr. 1716. habe ich in der Fleischer-Strasse ein Mägdgen von ohngefehr 8 bis 9 Jahren gesehen, welche wehrenden Spielen mit ihren Cammeraden fiel, und davon eine kleine Beule am Kopffe bekam. Anfänglich war sie zwar etwas taumelich, kurtz aber drauf fieng sie mit ihren Cammeradinnen wie zuvor an wieder zu spielen, und die Eltern achteten diesen Fall auch gar nicht. Nach 3 Monathen bekam sie ein hefftig Fieber, eine Röthe im Gesicht, funckelnde Augen, *Convulsiones* und *Deliria*. Endlich aber mußte sie ohngeachtet alles Fleisses eines geschickten *Medici* ihr Leben aufgeben, da man denn nach ihren Abschie- einen *Abscessum* im Gehirne fand.

Observatio XXII.

§. 112.

Eines Mannes, der das Holtz verguldet, Sohn von ohngefehr 13 bis 14 Jahren, fiel am 25 Decembr. 1728. mit dem Kopff gegen die Pfoste eines Bett-Gestelles, und bekam davon eine Wunde nebst einer Contusion an dem einen *Ossi parietali*, welches es aber eigentlich gewesen ist mir entfallen.

§. 113.

Des Vergulders Chirurgus welcher im *Hôtel-Dieu* im Diensten war, sagte daß keine *Fractur* vorhanden wäre, und daß der Patient gar balde zu seiner Gesundheit wieder gelangen würde.

§. 114.

In solcher Hoffnung verband er ihn, und ohngeachtet seines Fleisses und einen 10 wöchigen Verbinden, war die Wunde dennoch nicht um einer Haar breit zugeheilet: Vielmehr waren ihre Ränder *callös* geworden, die häuffig herauslauffende Materie war gantz wäßrig, und der Patient sterbens kranck.

§. 115.

Zu solcher Zeit geschahe es daß dieser junge Mensch, bey welchen bis hieher noch kein Zeichen einer Ergiessung zu spühren gewesen, in eine so hefftige Schlaffsucht verfiel, als ich noch niemalen gesehen; daher denn sein Vater gezwungen war einen privilegirten Chirurgum seinen Nachbar, der in grossen Ansehen stehet, ruffen zu lassen.

§. 116.

Indem nun dieser Chirurgus die Wunde *sondirte*, so fühlte er daß sein Instrument tieff ins *Cranium* hinein drang, woraus ein guter Becher voll Wasser herauslieff welches dem *Sero lactis* ziemlich ähnlich war. Den Patienten verband er wieder und ließ ihn zu verschiedenen malen am Arm und Fuß zur Ader; wie er aber sahe daß nach 3 Tagen die Schlaffsucht sich vermehrte,

mehrte, die Kräffte aber mehr und mehr abnahmen, so ließ er mich ruffen.

§. 117.

Beym Anschauen dieses Kindes dachte ich nicht anders als daß es sogleich sterben müßte. Ich untersuchte die Wunde, und ward eines Loches am *Osse parietali* gewahr, welches wenigstens 3 Linien im *Diametro* hatte; und dieses Loch war mit einem Schwamm der von der *dura matre* herkam, ausgefüllt, so waren auch an demselben alle Bewegungen die von dieser Membran herkommen zu sehen. Wie ich diesen Schwamm mit meiner Sonde anstieß, so zog er sich in die Cavität des *Cranii* zurück, woraus eine grosse Menge dünnen und dem vorigen gantz ähnlichen Wassers im Bogen heraussprung. Alles dieses aber geschahe, ohne daß der Patient von seinen Schlaff erwachet wäre.

§. 118.

Als ich nun meine Uberlegung über eine solang anhaltende Schlaffsucht machte, so schloß ich daraus, daß das gantz überschwemmte und verdorbene Gehirn nicht könnte wieder hergestellt werden, und daß der Patient bald würde sterben müssen; in solcher Meinung ward ich auch durch den Puls bestärckt, als welcher nachlassend, und *regulair* schlug; ich will so viel sagen, daß allemal 5 Schläge ordentlich hinter einander schlugen, und dann eine ziemliche Weile inne hielten, nachdem aber wieder 5 Schläge hinter einander geschahen. Dieses ist auch das

eintzige mal gewesen, daß ich dergleichen Art von Puls gefühlt habe. Aus solchen Gründen schloß ich also daß der Patient gantz gewiß sterben würde.

§. 119.

Wir wurden vom Vater ersucht die *Trepanation* vorzunehmen. Derowegen *applicirte* ich in Gegenwart des Hrn. *Bassuel* meines *Collegen*, und des *privilegirten Chirurgi* 2 Cronen des *Trepans* längst einer *Fissur* die bis auf das *Os temporum* sich hinzog; es lief zwar noch mehr Wasser heraus, der Patient aber mußte dennoch nach 2 Tagen seinen Geist aufgeben.

Reflexion.

§. 120.

Ich glaube daß diese *Observationes*, anstatt mich von meinen Vorhaben abwendig zu machen, vielmehr vollkömmlich zeigen, was für Aufmercksamkeit ein Chirurgus bey denen Wunden des Haupts haben müsse, deren Wichtigkeit sich nicht sogleich zu erkennen giebt; sie lassen ihm vermuthen, ob nicht ein Ubel darhinter stecke, nicht weniger geben sie ihm, dafern er nur ein wenig Verstand besitzet, die *Indicationes curativas* soviel dieselbige nur möglich sind an die Hand, zumalen wenn er noch zu rechter Zeit dazu beruffen wird. Hätte der Chirurgus bey der letztern Observation einige Aufmercksamkeit gehabt, so würde er einen Bruch zu sehen bekom-

kommen haben, wobey das losgebrochene Stück Knochen mit dem *Cranio* noch in gleicher Linie stehen konnte, massen das Loch innwendig viel breiter als es auswendig war; gleichwie aber sein Ausstopffen das Stück Knochen, allem Vermuthen nach eingedrückt gehabt, so ist es an einen andern Ort hingeglitscht, da wir es nicht haben suchen können, und wo es auch so viel Unheil angerichtet.

§. 121.

In unserm *Prognostico* fortzufahren, sagen wir überhaupt, daß wenn ein Schlag oder Fall sehr hefftig gewesen, so muß die Gewalt des einen oder des andern sich nothwendig im *Cranio* oder im *Cerebro* verlieren. Und diese Wahrheit wird durch eine augenscheinliche Vergleichung bewiesen.

§. 122.

Wenn man mit beyden Händen ein Brett bey dem einen Ende anfasset, und mit dem andern Ende auf einen harten Cörper aufschläget, und dasselbige von einander spaltet, so verliehrt sich die Gewalt in der Spalte des Bretts, und füget dem der es gehalten, nicht das geringste Ungemach zu. Im Gegentheil aber, wenn das Brett wegen seiner Härte und Festigkeit der Gewalt des Schlages Wiederstand leistet, so muß es nothwendig geschehen, daß eben dieselbige Gewalt anderwerts als in dem Brette so da wiederstanden hat, sich verlieret, und eine Erschütterung zuwege bringen müsse; und diese Er-

schütterung empfindet man in denen Händen und gantzen Armen.

§. 123.

Die *Symptomata* welche alsofort sich einstellen sind nicht so gefährlich als diejenige welche erstlich einige Zeit nachhero zu folgen pflegen; anerwogen erstere eine plötzliche Ergiessung anzeigen, welche insgemein mit einer *Fractura Cranii* vergesellschafftet ist; und dafern man nur so glücklich ist dieselbige zu entdecken, so hat man noch einen glücklichen Ausgang davon zu gewarten: Dahingegen die letztern uns wohl verkündigen, daß ein Ubel vorhanden, uns aber nicht den Sitz desselben zu erkennen geben; ja es kommen dieselbige zuweilen nur deswegen zum Vorschein, um uns zu verkündigen daß der Tod nicht mehr ferne sey.

§. 124.

Ausser diesen verschiedenen *Signis Diagnosticis* von denen *Fracturis* und *Commotionibus* überhaupt, haben wir auch noch andere so die Knochen insbesondere betreffen, und welche mehr oder weniger gefährlich sind, nachdem die Knochen mehr oder weniger zerbrechlich, und ihre Fibren feste sind. Zum Exempel, man hat Ursach zu urtheilen, daß eine Wunde am vordertheil des Kopffs viel ehr eine *Fractur* nach sich ziehet, als eine Wunde die am Hintertheile vorfällt, weiln die Knochen des erstern Orts viel dünner sind, als am andern, und also viel leichter brechen können. Hingegen kan man auch sagen, daß die *Fractur*en des *Ossis Occipitis* weit

gefähr-

gefährlicher sind als die am *Osse Frontis*, anerwogen eine grössere Gewalt dazu gehöret diesen Knochen zu zerbrechen, und folglich muß auch die Erschütterung hefftiger gewesen seyn; endlich auch weiln es das *Cerebellum* und die *Medullam oblongatam* in sich fasset, als deren Wunden *absolut* tödtlich sind.

§. 125.

Gleichwie ich alsobald mit mehrern zeigen werde, daß man auf denen Suturen nicht *trepaniren* könne, so folgt daraus, daß die Brüche derer Suturen weit gefährlicher sind als die so am gantzen Knochen vorfallen.

§. 126.

Die *Fracturen* welche sehr zersplittert sind, und sich in verschiedene *Angulos* durchschneiden, sind gemeiniglich nicht so sehr gefährlich, wenn die Stücken Knochen nicht von ihren Platz weichen, sondern mit dem gantzen Knochen in gerader Linie stehen bleiben, als wenn sie eingedrückt sind, und über einander hinglitschen; massen im letztern Falle das Gehirn nicht allein sehr gedrücket, sondern auch die *dura mater* von denen Spitzen der Knochen gestochen wird; woraus denn hefftige *Inflammationes* und öffters auch die *Gangræna* entstehet, zu geschweigen der Ergiessung welche über und unter dieser Membran geschicht.

§. 127.

Die Schlage oder hefftige Fälle, als welche nothwendig einen Bruch zuwege bringen müssen, sind an denen Schläfen, auf dem Gipffel des Kopffs, und an der *Fontanella* viel gefährl. als an irgend einem Orte: Dann weiln die Knochen an diesen Orten sehr dünne sind, so brechen sie von Schlägen welche an andern Knochen nur eine Wunde in denen *Integumentis* zuwege bringen würden. Uberdem werden die *Ossa temporum* von solchen *Musculis* bedeckt, welche selbsten mit dem *Pericranio* und mit der *Aponevrosi* derer *Musculorum frontalium & occipitalium* überzogen sind; eine *Structur*, die ihnen viel Empfindlichkeit mittheilet, und welche macht, daß auf ihre Verletzungen offtermalen die gefährlichste Zufälle folgen, welche zuweilen diejenige sehr betrüget, so die Ordnung und *Mechanic* dieser Theile nicht recht kennen.

§. 128.

Wann die *Ossa sincipitis* an ihrem vordern und obern Theile sehr dünne, und folglich auch bey der geringsten Gewalt denen Brüchen sehr unterworffen sind, so kommt solches daher weiln diese nur erst lange Zeit nach der Geburt zu Knochen werden. *Kerkringius* sagt noch mehr; er führet nemlich an, daß er dieselbige etliche mal bey alten Personen gantz membranös gefun-

funden; eine Observation so nicht von geringer Wichtigkeit ist: Dann es könnte ein Chirurgus bey denen Haupt-Wunden sich sehr betriegen, und glauben, wenn er eine *Contusion* oder schlechte Wunde dieses Theiles betastete, und er die Bewegung des Gehirns fühlte; so könnte er sag ich glauben daß das *Cranium* zerbrochen sey. Um aber in dergleichen Fehler nicht zu gerathen, so muß man bey dergleichen Umständen den Patienten und die Verwandte darum befragen, damit man wissen könne, ob es nicht eine natürliche Sache sey, und deren sie gewahr worden, ehe der Patient gefallen, oder geschlagen worden. Aller dieser Vorsichtigkeiten hat man sich nur deswegen zu bedienen, damit man kein verkehrtes Urtheil fällen möge, welches vielleicht zu solchen Operationen Gelegenheit geben könnte, die da weit gefährlicher als der Schaden selbsten seyn würden.

§. 129.

Die bis in die *Sinus frontales* dringende Brüche sind auch sehr verdrüßlich, nicht allein darum, weiln man daselbsten den *Trepan* nicht *applici*ren kan, sondern weiln dergleichen Wunden sehr schwer heilen, und zwar wegen des beständig daheraus fliessenden *Humoris serosi*, wodurch sie gar leichtlich können fistulös gemacht werden.

§. 130.

Um aber auch das *Prognosticon* von denen *Fracturen* des *Cranii*, und denen *Commotionibus Cerebri* zu Ende zu bringen, so muß man zu alle denjenigen was ich schon davon gesagt, noch die dabey vorkommende zweiffelhafftige Kennzeichen hinzufügen; als da sind die Schlaffsucht, das Fieber, die Schwärtze um denen Augen ꝛc. das Alter, das *Temperament*, und die Kräffte des Patienten: So hat man auch fleißig acht zu haben, ob diese Zeichen mit dem Schlag oder Fall zugleich, oder erst einige Zeit nachhero sich eingefunden; und vermittelst aller dieser Observationen kan man ein richtiges Urtheil fällen, welches nicht allein für den Krancken sehr nützlich, sondern auch dem Chirurgo vortheilhafftig ist.

Arti-

Articulus II.

Von der Trepanation.

§. 1.

Alldieweilen dann die *Commotion* oder Erschütterung eine Kranckheit ist, welche von Schlagen, Fällen, oder Schütteln entstehet, so das Gehirn dermassen zerrüttet, daß sie solche Zufälle von sich giebt, dergleichen bey denen *Fracturis Cranii* und Ergiessungen auf der *dura matre* zum Vorschein kommen; so sagen wir daß weiln wir nicht *accurat* wissen, an welchen Orte derjenige Schaden befindlich ist, der diese so schlimme Zufälle erreget, und zu denen *Abscessen* die nach dieser Kranckheit folgen, Gelegenheit geben, wie wir es durch die vorhergehende *Observationes* erwiesen, so müssen wir sag ich gestehen, daß die Chirurgie in dergleichen Fall von keiner gar zu grossen Wirckung sey, und daß man hiebey keine andere Hülffe als durch das geschwinde und öffters wiederholte Aderlassen zu gewarten habe.

Observatio XXIII.

§. 2.

Im Monath May 1718. habe ich im *Hôtel-Dieu* einen Mann gesehen, der in eine Grube gefallen war. Sogleich wurden alle

alle Oerter seines Kopffs genau untersuchet, ohne daß man weder eine Wunde noch *Contusion* finden konnte; aber der Verlust der Erkänntniß, des Verstandes, und der Bewegung, liessen gar keinen Zweiffel übrig, daß das Gehirn nicht solte eine hefftige Erschütterung erlitten haben. Man lies ihm am Arme, an denen Füssen, und an denen *Iugularibus* zur Ader; und nachdem die Adern ziemlich ausgeleeret worden, so verordneten die Herren *Medici* ein *Emeticum* oder etwas zu brechen.

§. 3.

Am vierdten oder fünfften Tage veränderte sich seine grosse Schlafsucht in eine so hefftige Raserey, daß man ihn im Bette an Händen und Füssen anbinden mußte. Nach dem vierzehenden Tag ward er so still und so matt, daß er fast nicht mehr auf den Füssen stehen konnte. Endlich aber gelangte er doch wieder zu seiner vorigen Gesundheit so ihm zu Ersetzung seiner Kräffte gereichet wurden; währender seiner Kranckheit aber hatte er nichts anders als gute kräfftige Brühen bekommen.

§. 4.

Eben dieselbige Kranckheit ist in der *Charité* an einem Manne vorgefallen, der zu seinen Fenster herausgesprungen war; und wie er von seiner Schlaffsucht sich wieder erholet hatte, so konnte er sich seines Falles gar nicht erinnern.

Von

Von denen Haupt-Absichten eines Chirurgi, die Trepanation wohl zu verrichten.

§. 5.

Ein Chirurgus, der mit Verstand und Uberlegung die Operation verrichten will, muß seine Absichten auf 3 wesentliche Stücke richten. Das erste Stück bestehet darinn, daß er den Knochen entblösse und entdecke; das andere betrifft die Art und Weise denselben durchzubohren; das dritte Stück aber zielet dahin, die fremden Cörper aus dem Weg zu räumen.

§. 6.

Unter allen verschiedenen Brüchen, deren ich oben Meldung gethan, sind einige mit einer Wunde an denen *Integumentis* vergesellschafftet, andere hingegen aber nicht.

§. 7.

Um aber eine *Fracturam Cranii*, welche mit einer Wunde an denen *Integumentis* vergesellschafftet ist, behöriger massen zu entdecken, so muß man seine daran zu machende *Incisiones* so wohl einrichten, daß dieselbe wann es möglich ist durch die Winckel der Wunde gehen mögen, um die Ungestallt zu verhüten, und der Haut zu schonen.

§. 8.

Ist die *Fractura Cranii* mit keiner Wunde an der Haut vergesellschafftet, sondern nur eine *Contusion* vorhanden, so muß man nicht sofort sein Instrument ansetzen und die *Incision* verrichten: Vielmehr muß man mit denen Fingern den gantzen Umkreiß der *Contusion* betasten, um sich hiedurch der Zerbrechlichkeit oder Festigkeit des zerbrochenen Knochens zu versichern; und wann ein grosser Bruch und viele Splitter vorhanden, welche wann ich mich dergleichen Ausdrückung bedienen darff, gleichsam wallend sind, welches daraus abzunehmen, wenn man die beyde Zeige-Finger auf die Wunde oder *Contusion* setzet, und mit denenselben den Ort Wechsels-weise drücket, da wird es sich denn zeigen, daß die Splitter nachgeben und *elasti*sch seyn. Bey so bewandten Umständen, würde es gefährlich seyn, die *Incision* geschwinde zu verrichten, und sein Instrument bis auf den Knochen hinein zu stossen, um die Haut, die Musceln, und das *Pericranium* auf einmal durchzuschneiden, um nur zu zeigen, daß man hurtig damit umspringen könne; dann indem das Instrument mit der Geschwindigkeit auf die gantz lose und wackelnde Knochen aufgesetzet wird, so muß man befürchten, daß diese Splitter auf die *dura mater* eingedrücket, diese Membran gestochen, und solchergestallt viel Unheil zuwege gebracht werde. Im Gegentheil muß man bey solcher Gelegenheit diese Oeffnung im *diffeci*ren und gantz gelinde verrichten; welches um so viel leichter angehet,

gehet, da insgemein bey dergleichen Begebnissen zwischen dem *Pericranio* und denen Stücken Knochen ein Raum befindlich ist; und wenn man mit dem Schneiden bis dahin gekommen, so wird eine hohle Sonde hineingestecket, und auf diesem Instrument die *Incision* vollends zu Ende gebracht.

§. 9.

Alle *Autores* beschreiben gantz genau, und zwar fast alle auf einen Schlag, die mancherley Figuren der *Incisionen*. Ich habe aber niemalen von denen geschicktesten *Chirurgis* gesehen, daß sie in ihren öffentlichen *Lectionen* diese mancherley Gestallten der *Incisionen* gemacht haben: Ja ich habe von berühmten *Practicis* öffters diese Operation verrichten sehen, welche fast allemal die *crucielle Incision*, selbst auch auf denen Suturen, und dem *Musculo crotaphite* gemacht haben, ohne daß der geringste Zufall daraus sollte erwachsen seyn. Gleichwie man aber die Fibren des *Musculi crotaphitis* und derer *Musculorum frontalium* und *occipitalium* so viel als es die Grösse der *Fractur* zuläßt, schonen muß, so muß man die *Incision* nach der Länge machen, und nach dem Lauff ihrer Fibren sich richten; und damit dieselbige den Knochen an dem Orte der *Fractur* desto besser entblössen möge, so kan man sie desto länger machen, und wann diese *Incision* hinlänglich gnug ist, die Crone des *Trepans* zu *appliciren*, so wird die Wunde um so viel eher, und mit wenigerer Ungestallt geheilet. Sollte aber der Bruch so groß

seyn, daß die länglichte *Incision* denselben nicht gantz entblössen könnte, so muß man ohne die Zeit mit denen andern *Incision*en unnützlich zuzubringen, die Creutz-*Incision* machen; und dieses hat weiland mein Vater mit erwünschtem Ausschlag am *Musculo Crotaphite* verrichtet, wovon er selbst, wie ich es oben schon gemeldet, ein gut Theil von der *Substantz* weggeschnitten.

§. 10.

So hat man noch bey Verrichtung derer *Incision*en, welche nöthig sind die F*racturen* zu entdecken, eine wichtige Anmerckung zu machen; es bestehet selbige darinn, daß man vom *Pericranio* eben soviel als von der Haut, ja fast noch mehr durchschneidet, um dadurch das Ziehen und den *Spasmum* des erstern, nicht weniger auch die Falten und Runtzeln so es in denen Winckeln der Wunde zuwege bringet, zu verwehren, als welche letztere eine Inflammation und andere üble Zufälle gar balde nach sich ziehen würde.

§. 11.

Um aber die *Inciſiones* behöriger massen zu verrichten, so *supponi*re ich eine *Contusion* am mittelsten Theile des *Ossis Sincipitis*, mit einer *Fractur*, folglich auch mit einer Ergiessung auf der *dura matre* oder auf dem Gehirn vergesellschafftet, wobey die zerbrochene Stücke noch so viel Festigkeit haben, und Wiederstand besitzen, daß sie das schneidende Instrument ohne die *duram matrem* zu stechen oder zu drücken, aus-

halten

halten können. Selbige wird aber auf folgende Art gemacht.

§. 12.

Man nimmt ein gerades oder mittelmäßig gekrümmtes *Bistouri* (dieses *dependi*ret vom Chirurgo) und leget auf dessen Rücken den rechten Zeige-Finger. Den Daumen der lincken Hand setzet man auf den Ort der Haut, da die *Incision* soll angefangen werden, darauf sticht man die Spitze des *Bistouri* gleichsam unter den Daumen bis auf den Knochen hinein, um solchergestallt vom *Pericranio* mehr als von der Haut durchzuschneiden. Wann solches geschehen, so führet man den Schnitt der gantzen Länge nach fort, ohne das Instrument herauszuziehen; und gleichwie am Ende die Haut mehr als das *Pericranium* durchgeschnitten ist, zumalen wenn man sich eines geraden *Bistouri* bedienet, welches viel schräger stehet, so nimmt man das Instrument in die andere Hand, und setzet den Daumen der rechten Hand an das Ende der *Incision*, um das *Pericranium* auf eben dieselbige Art, wie zu Anfangs geschehen, durchzuschneiden.

§. 13.

Ist diese *Incision* hinlänglich gnug die gantze *Fractur* zu entdecken, so braucht man dieselbige zu Ansetzung der Crone nicht weiter aus einander zu dehnen; wenn aber der Schaden grösser ist, so scheidet man diese *Incision* in ihrer Mitte übers Creutz durch. Zu Verrichtung dieser andern *Incision* bedienet man sich eben derselbigen Vorsichtigkeiten wie bey der erstern, doch mit

dem Unterscheid daß sie muß unterbrochen werden, um auf zweymal vollbracht zu werden, ich will so viel sagen, daß wenn die Spitze des Instruments bis an die Mitte der erstern *Incision* gekommen, so muß man das *Bistouri* in die andere Hand nehmen, und den Daumen der rechten Hand auf den Ort der Haut, der da soll durchgeschnitten werden aufsetzen, um den andern Arm des Creutzes zu machen, wie davon oben schon Meldung geschehen, und in der Mitte der erstern Incision aufhören; durch welches Mittel denn die beyden Arme des Creutzes gemacht werden.

§. 14.

Angeführte Unterbrechung des Hand-Griffs geschicht aber nicht deßwegen, um zu zeigen daß der Chirurgus lincks und rechts sey, sondern damit das *Pericranium* mit der Haut wenigstens in gerader Länge möge zerschnitten werden; denn wenn man die andere Incision hinter einander wegschneiden wollte, so wie die erstere angefangen worden, so würde die Haut, weiln sie wegen der erstern Incision nicht mehr unterstützet wird, nachgeben, und die Incision ungleich werden.

§. 15.

Währender Verrichtung dieser Incision muß man das *Pericranium* so genau als nur immer möglich durchschneiden, und selbiges hernach mit dem Daumen oder denen Fingern bis in die Winckel der Wunde vom Cranio loßschälen, welches sich gar leicht thun lässet, wenn es einmal durch-

durchgeschnitten ist. Ehe man noch weiter fortfähret, so hat man wohl zu untersuchen, ob es nicht falten machet, welchenfalls dieselbige müssen durchgeschnitten werden; maßen solches offtermalen dergleichen Zufälle zuwege bringt, die den Chirurgum betriegen. Säßen noch einige Fibren am Cranio so fest, daß sie mit denen Fingern nicht könnten separiret werden, so muß man dieselbigen mit einem Spatel oder andern dazu bequemen Instrument losmachen.

§. 16.

Wenn die das Cranium bedeckende Musculi mit einem Säbel oder einem andern schneidenden Instrument durchgehauen sind, so ziehet sich die Haut zurück und schlägt sich umwärts um; solchergestallt siehet man, daß die Haare der einen Wund-Lefze sich mit der andern vereinigen, welches den Patienten ein hefftiges Beißen und Jucken zu wege bringt, wie denn die Narbe niemalen recht förmlich wird: Ja es lassen sich diese Haare nicht einmal gern abscheeren, weiln sie so tief sitzen, und nicht selten in die andere Lefze hinein stechen. Diesen kleinen Zufall aber abzuhelffen, darf man nur mit einem *Bistouri* einen kleinen Schnitt in die Mitte der Wund-Lefze thun, woraus denn zweene Winckel entstehen, welche wieder zusammen wachsen, ohne sich umzuschlagen.

§. 17.

Nachdem die *Fractur* durch Hülfe derer Incisionen entdeckt, und ihre Größe untersuchet worden, so muß nun die Zeit zur Operation be-

stimmen: Eine Zeit die von denen *Autoribus* bis auf den andern Morgen nach verrichteter Incision, das ist, vier und zwantzig Stunden nach Entdeckung der *Fractur* aufgeschoben worden. Indessen ist solches ein Aufschub der Zeit, den man nicht so just und so lang aussetzen dürffte; denn je geschwinder diese Operation verrichtet wird, desto glücklicher ist der Erfolg derselben; und wenn die Art der *Fractur* muthmaßen läßet, daß die *Dura Mater* von denen Spitzen der Knochen gestochen wird, oder auch wenn die Ergießung diese Membran und das Gehirn drücket, so muß man ohne Zeit-Verlust zur Operation schreiten, und diese Membran so geschwind als es nur immer möglich ist von denen sie belästigenden Cörpern befreyen; durch welche Hurtigkeit manchem Zufall vorgebeuget wird, der den Patienten offtermalen zum Grabe leitet.

§. 18.

Ich glaube gantz gewiß, daß dasjenige, so die Chirurgos veranlaßet gehabt, die *Trepanation* nach verrichteter Incision noch bis auf den andern Tag aufzuschieben, nichts anders als die *Hæmorrhagie* gewesen; dafern man sich aber nur der Compreßion bedienet, so sind drey bis vier Stunden hinlänglich gnug dieses Bluten zu stillen: sollten aber ziemlich große Blut-Gefäße dieses Blut lauffen lassen, so muß man dieselbige unterknüpfen. Und diese letztere Vorsichtigkeit ist es, welche man zu Wercke richten muß, wenn die Trepanation alsofort soll vorgenom-

genommen werden, und die Verblutung sehr starck ist.

§. 19.

Wird die Operation drey bis vier Stunden nach Entblößung des Knochens aufgeschoben, und die Compreßion ist dabey zu Stillung des Bluts gebraucht worden, so muß der Patient verbunden werden; und gleichwie die Absicht des Chirurgi ist, das herauslaufende Blut zu stillen, so muß er die Wunde fein ausstopfen, um die kleine offene Blut-Gefäße zu verstopfen; nicht weniger soll er auch die *Bourdonnets* aufthürmen, um solchergestallt die Winckel der Wunde halb umgekehrt zu erhalten; wie denn bey jedem Verband dieselbige ein wenig müssen nieder gedrückt werden, um die Heilung desto geschwinder zu befördern, und die Ungestallt abzuwehren. Wäre aber die Zersplitterung gar zu groß, und es befänden sich einige Stücke, welche sehr wackelten, so dürffte man auf diese Stücke keine *Bourdonnets* legen, sondern die Charpie also legen, daß sie nicht über die Wunde herüber ragte; denn wenn man darauf ein *Punctum fixum* machen wollte, so würde das Stück dadurch eingedrückt werden. Es würde also hiebey die *Ligatur* ihren guten Nutzen haben, in Erwegung daß die Compreßion allhier nicht gar zu wohl statt findet; auf iede *Ligatur* müste man eine kleine Compresse legen, und übrigens so verbinden, wie es unten mit mehrern soll gemeldet werden.

§. 20.

Wenn man also für dienlich erachtet den Verband abzunehmen, um das andere wesentliche Stücke zur Operation der *Trepanation* ins Werck zu richten, so muß man bedacht seyn, die Compressen und das Pflaster, wenn man eines gebraucht hat, bey denen 4 Ecken abzunehmen, um die Lefzen allemal gegen das *Centrum* der Wunde hinzuziehen, und also das mittelste des Verbandes zuletzt aufzuheben. Eben dergleichen Verrichtung bemercket man auch bey Abnehmung derer *Bourdonnets*, womit die Wunde ausgestopffet worden, indem diejenige, welche auf Arterien gelegt worden, oder die kleinen Compressen zuletzt abgenommen werden müssen. Wobey noch zu bemercken, daß man sie nicht so starck abreissen müsse, damit die Gevässe nicht geöffnet, und die *Hæmorrhagie* von neuen erwecket werden möge.

§. 21.

Ist nun der Knochen wohl entblösset, und die *Hæmorrhagie* verhindert nicht mehr den wahren Zustand desselben zu sehen, und man also die Beschaffenheit der *Fractur*, desgleichen auch den Ort, welchen dieselbige einnimmt, sehen kan, so schreitet man zur *Application* des *Trepans*; bevor wir aber die Art und Weise selbige Operation zu verrichten beschreiben, so wird es nicht undienlich seyn, daß wir allhier diejenige Oerter bemercken, worauf man dieses Instrument nicht *applici*ren darff.

§. 22.

Uberhaupt setzet man den *Trepan* auf denen Suturen nicht an, weiln man sonsten die Anhänge der *duræ Matris*, welche daselbst sehr fest ansitzen, zerreissen würde; überdem könnte man auch noch die Blut-Gevässe, die von dieser Membran zum *Pericranio* lauffen, ebenfalls zerreissen. So darff auch die Crone des *Trepans* in der Mitte des *Ossis Frontis* nicht *applicir*et werden, weiln man sonsten den *Sinum longitudinalem superiorem duræ matris*, welcher in einer Rinne hinläufft, die am innwendigen Theile dieses Knochens eingegraben ist, öffnen würde, woraus denn eine solche Verblutung entstehen müßte, welche sehr schwer zu stillen seyn dürffte. Vornemlich muß die Crone in der Mitte und untersten Theile angeregten Knochens nicht angesetzet werden, und zwar wegen des *Processus*, *Crista galli* genannt, woran die *Dura Mater* fest sitzet; dann während daß der *Trepan* diese *Spinam* durchsägete, so würde die Crone desselben diese Membran, und auf ihren Seiten die Arterien zerreissen; und dieserwegen muß man hiebey eben dieselbige Vorsicht als bey denen Suturen gebrauchen.

§. 23.

Wenn es indessen aber sich zutrüge, daß eine *Fractur* mitten durch diesen Knochen oder durch die Suturen gienge, so müßte man die Crone auf der Seite der *Fractur applicir*en; und wann nach 2 Tagen die Zufälle noch immer anhielten, so müste man dieselbige Operation an der andern

Seite der *Sutur* oder *Fractur* nochmalen vornehmen.

§. 24.

So darff auch auf denen *Sinubus frontalibus* ohne die höchste Noth nicht *trepaniret* werden; denn wenn man vermeint bis auf das *Cerebrum* gelangt zu seyn, so ist man nur allererst bis in die *Sinus* gekommen, wie solches sich zum öfftern zugetragen. Vermittelst der Sonde aber kan man bald aus dem Traum kommen, oder man giesset einen bittren und starck riechenden *Liquorem* in das Loch, so bekommt der Patient sogleich eine Empfindung davon in seiner Nase. Was noch mehr ist, so bleiben die Oefnungen dieser *Sinuum* insgemein fistulös, und die Lufft stößt daheraus, sobald nur ein wenig starck *respiriret* wird; und dieses wird auch durch eine Observation des Hrn. *Duverney* bekräfftiget, welcher sagt, daß er einen Mann gesehen, welcher einen Streiff-Schuß am *Sinu frontali* bekommen, wenn nun derselbige sich schnauffen wollte, so mußte er allemal die Hand auf das Pflaster legen, sonsten stieß die Lufft dasselbe allemal herab.

§. 25.

Nicht weniger wird auch angerathen, daß man auf der Mitte des *Ossis occipitis* nicht *trepaniren* solle, vornemlich gegen den untersten Theil desselben, und zwar aus eben denen Ursachen wie beym *Osse coronali*; noch auch auf denen *Sinubus lateralibus*, welche insgemein unter der *eminentia transversali* des untersten und

und mittelsten Theiles dieses Knochens ihren Sitz haben, weiln sie könnten geöffnet werden, worauf der Tod ohnfehlbar erfolgen müßte.

§. 26.

Endlich wird auch kein Trepan auf die Stücke Knochen gesetzt welche beweglich sind, und welche, da sie losgesondert zu seyn scheinen, nicht die gehörige Festigkeit haben, so diese Operation erfordert.

§. 27.

Wann bey *multiplicirt*en Brüchen, die sich in *angulos* durchschneiden, etliche Stücke Knochen vorhanden sind, so muß man dieselbige suchen heraus zu nehmen; wenn nun das Stück Knochen heraus genommen worden, und das Loch groß gnug ist, daß das ergossene Blut oder andere Materie heraus laufen kan, so ist es nicht nöthig zu *trepaniren*, wie solches aus nachfolgender *Observation* mit mehrern erhellen wird.

Observatio XXIV.

§. 28.

Den 8ten Octob. 1713. habe ich einen Scheer-Schleiffer gesehen, welcher da er von einem Schuster mit einem Leisten geschlagen worden, in das *Hötel-Dieu* gebracht ward. Weiland *Mr. Mery* fand bey ihm am rechten *Osse sincipitis* eine dem Ansehen nach kleine Wunde, die *Sonde* aber gab ihm zu erkennen, daß eine ziemliche

Fra-

Fractur zugegen seyn müsse. Derowegen machte er daselbsten eine Creutz-Incision, und nachdem er den gantzen Schaden entdeckt, so nahm er einen Splitter heraus, der nur von der ersten Tafel war. Den Morgen drauf zog er noch zween Splitter heraus, und mit diesen Stücken Knochen kam die *dura Mater* gantz schwartz und *sphacelirt* heraus. Auf das Gehirn ward ein rund Stückgen Leinwand, Sindon genannt, in warmen *Spiritum Vini* getunckt, gelegt, drüber her noch andere *Bourdonnets* ebenfalls in *Spiritum Vini* getunckt, und noch *Plumasseaux* mit *Digestiv* bestrichen rc. Endlich ward er seine gantze Kranckheit hindurch bey nahe auf eben dieselbige Art verbunden, und gelangte also den 26. Decembr. eben desselbigen Jahrs wieder des Hn. *Mery* Vermuthen zu seiner völligen Gesundheit.

§. 29.

Um aber wieder zu den Regeln dieser Operation zu kommen; wenn die Splitter nicht können gefaßt werden, selbige heraus zuziehen, oder daß die natürliche Oeffnung zum Ablauff des Bluts nicht groß gnug wäre, so ist man gezwungen den Trepan auf einen festen Ort des Knochens, und so nahe an der *Fractur* als nur immer möglich ist, zu *appliciren*, um durch Hülffe des *Elevatorii* die Stücke wieder in die Höhe zu heben, wie es in der Folge mit mehrern soll gemeldet werden.

§. 30.

§. 30.

Das andere wesentliche Stück des Trepanirens bestehet, wie oben schon erwehnet worden, in der Art und Weise den Knochen durchzubohren; wie aber die Operation die *Substantiam Cerebri* entblößet, und sie dem Eindruck der Lufft aussetzet, dieselbige auch ihre Beschwerlichkeiten bey sich führet, so hat man sich gewisser Vorsichtigkeiten zu gebrauchen alle dergleichen Hindernisse aus den Weg zu räumen.

§. 31.

Die erstere Vorsicht so der Chirurgus, wenn er glücklich seyn will, zu nehmen hat, ist, daß er verordne, daß man den Patienten an einen solchen Ort bringe, der so viel als möglich still, und keinem üblen Geruch ausgesetzet sey. Die Lufft wird verändert, indem man die Thüre und Fenster wohl verwahrt, und an demselben Orte ein gelindes Feuer unterhält; ja man kan sogar ein Kohl-Becken, worinnen ein gelindes Feuer ist, währender Operation, auf das Bette des Patienten setzen. (*) Nach diesem leget man den Patienten in eine solche Stellung, welche sowohl für den Chirurgum als auch für seine Gesellen bequemlich ist; nemlich daß der Kopff des Patienten währender Operation so zu sagen fest und unbeweglich liege; und die *Fractur* am erhaben-

(*) Dieses letztere ist allhier in Deutschland wegen der in denen Stuben befindlichen Oefen ein Uberfluß, wie davon oben schon Meldung gethan worden.

bensten Orte sey, damit die Crone des *Trepans* in gerader Linie auf dem Ort zu stehen komme, da der Bruch befindlich ist.

§. 32.

Allen diesen Absichten ein Gnüge zu leisten darff das Bett nur von der Wand abgerücket werden, damit man rings herum gehen könne; und dann kan auch unter des Patienten Kopff-Küssen eine Zinnerne Schüssel gelegt, und der Kopff von denen Gesellen gehalten werden, damit er nicht einsincken, sondern fest liegen möge.

§. 33.

So muß man auch bedacht seyn, dis Zurüstung zum Verbande auf eine Platte zu legen, welche man auf einen Tisch setzet, so lange bis die Operation vorbey ist, und neben dieser Platte muß ein brennend Licht stehen, damit man einen Wachs Stock daran anstecken könne, welcher dem Chirurgo dienen muß. (*) Die hiezu erforder-

(*) Es ist dieses Leuchten mit dem Wachs-Stock nur bey solcher Gelegenheit nöthig, wenn, wie es der Autor meldet, alle Fenster dicht und fest verstopfft werden, daß kein Licht in die Stube fallen kan, oder auch wenn diese Operation aus dringender Noth des Abends oder gegen die Nacht muß verrichtet werden; wenn aber das Trepaniren des Vormittags geschicht, da das Tages-Licht sehr hell in die Stube scheinet, so kan man dieser Umstände gar wohl entübriget seyn.

derliche *Instrumenta* müssen ebenfalls auf eine Platte in Ordnung gelegt, und mit einer zusammen gelegten Serviette bedecket werden; und wann solches geschehen wird, sie auf das Bette gesetzet.

§. 34.

Nach allen diesen zu behöriger Verrichtung der Operation sehr nöthigen Vorsichtigkeiten, muß der Chirurgus die zur Oefnung des *Cranii* bestimmte Crone nehmen, (wenn es möglich ist, so sind hiezu die größten allemal die besten) wobey iedoch zu bemercken, daß die *Pyramide* in derselbigen müsse fest stecken. Hernachmalen setzet er dieselbige ein wenig schräge auf den Ort, den er durchbohren will; und indem er dieselbige gantz gemächlich wieder aufrichtet, damit sie gerade auf den Ort zu stehen komme, der da soll *trepani*ret werden, so hat er dabey zu bemercken, daß ihre Zähne die *Fractur* ein wenig berühre, dafern die Stücken nur feste sind; und indem er die Crone 2 oder 3 mahl herum drehet, gleich als wenn er etwas durchbohren wollte, so macht er hiedurch mit seiner *Pyramide* einen Eindruck auf das *Cranium*, welches denn zu Wiederaufsetzung der Crone eine Leitung abgiebt.

§. 35.

Will man sich des *Perforativ*-*Trepans* bedienen, so ist dieses die rechte Zeit da er muß *applici*ret werden. In solcher Absicht nimmt man den *Arbre* oder Baum des *Trepans* zur Hand, dessen Abbildung in unserm Tractat von denen

Instrumenten der Chirurgie auf der 9 Kupffer-Tafel des 2ten Theils sehr schön vorgestellt wird. Gemeldten *Perforativ*-*Trepan* stecket man denn auf den *Arbre* oder Baum, und nimmt sodann diese beyde mit einander vereinigte Instrumente in die rechte Hand, eben auf die Art wie man eine Schreib-Feder hält. Nach Verrichtung dessen setzet man die Spitze des *Perforativs* in das Merckmahl, welches die *Pyramide* oder Angel der Crone am *Cranio* gemacht; und indem der *Arbre* des *Trepans* von der rechten nach der lincken Hand gedrehet wird, wie es unten mit mehrern soll gesagt werden, so bahnet man der Pyramide der Crone einen Weg. Wenn man aber eine gute Crone mit einer guten Pyramide hat, so kan man den *Perforativ* gar wohl entbehren. (*) So ist auch noch zu bemercken, daß die Pyramide in der Crone fest und unwandelbar stecken müsse, und nicht länger als einer Linien

(*) Es ist dem Chirurgo ein nicht geringer Vortheil, wenn er so viel Geschicklichkeit besitzet, daß er den Perforativ nicht appliciren darff, anerwogen derselbe ein so weites Loch bohret, daß die Pyramide nicht gewiß und fest darinn stehen kan, sondern hin und her glitschet. Daher geschicht es denn auch, daß, wenn die Pyramide in ein solch Loch gesetzt wird, und die Zähne der Crone nun fassen und einschneiden sollen, so wackelt die Crone eine ziemliche Weile hin und wieder, ehe ein rechter Ringel kan eingesäget werden, welches nicht allein sehr verdrüßlich ist, sondern auch die Vollführung der Operation eine Zeitlang aufhält.

Linien breit heraus ragen dürffe, allermassen man sonsten Gefahr laufft bey dünnen *Craniis* die *duram Matrem* zu stechen.

§. 36.

Die Stellung, welche der *Operateur* seinem *Trepan* geben muß, wenn er das *Cranium* durchsägen will, bestehet darinn, daß er die Höhle lincker Hand auf die Capsel des *Arbre* oder Baums des *Trepans* leget, und die Stirn drauf stützet, nicht sowohl auf den *Arbre* zu drücken, sondern der Crone eine Standhafftigkeit zu geben, und auch das Gesicht des *Operateurs* gerade auf den Bezirck fallen möge.

§. 37.

Bey dieser Stellung habe ich allemal zweyerley Fehler bemercket; Der erste bestehet darinnen, daß die auf der lincken Hand liegende Stirn, mehr geneigt ist starck aufzudrücken, wodurch die Zähne der Crone desto stärcker in das *Cranium* hineingedrücket, und also verhindert werden, gerade und gleich zu sägen.

§. 38.

Der andere Fehler ist daß die rechte Hand, so den Bohrer herumdrehet, dem Gesichte gar zu offte und allzulange das Licht benimmt, welches auf die Zähne der Crone fallen soll; dergestallt daß, da diese Gesichts-Strahlen von der den *Trepan* herumdrehenden Hand unterbrochen werden, so verhindert sie, daß der Chirurgus nicht sehen kan, wie tieff die Crone allbereits herein gesäget hat.

§. 39.

Alle dergleichen Fehler aber zu verhüten, ist es weit besser, daß man das Kinn auf die oberste Capsel des *Trepans* auffsetzet, woraus denn der Vortheil erwächst, daß der Chirurgus die Zähne der Crone fast allezeit im Gesichte hat, und also im Stande ist, aus der mehrern oder wenigern Menge derer Säge-Spähne zu urtheilen, wie tieff die Crone allbereits hinein geschnitten.

§. 40.

Damit aber das auf der obersten Capsel des *Trepans* aufliegende Kinn nicht abglitschen möge, so muß man mit dem Daumen und Zeige-Finger der lincken Hand einen Ringel machen, diesen Ringel auf die oberste Capsel des *Trepans* auflegen, und nachgehends in das *Centrum* desselben das Kinn setzen; welches auf der 17 und 18 Kupffer-Tafeln sehr wohl abgebildet ist.

Erklärung der siebzehenden Kupfer-Tafel.

§. 41.

Auf dieser Kupffer-Tafel ist ein in seinem Bette liegender Verwundeter zu ersehen, dessen Kopff in einer *horizontellen* Stellung befindlich, damit die Crone des *Trepans* gerade auf den Ort, der da soll *trepani*ret werden, fallen möge. Die *Fractur* ist unter dem *Musculo Crotaphite* befindlich, wie denn letzterer Creutz-weiß durchgeschnitten ist; iedoch

jedoch ist dabey zu mercken, daß einer von beyden Armen des Creutzes vom *Osse parietali* gerade gegen das Ohr hinfällt, um die Fibren dieses *Musculi* desto besser zu schonen.

§. 42.

Der Geselle, so den Kopff des Patienten hält, damit er nicht wackeln möge, giebt sowohl seine Stellung als auch seine Aufmercksamkeit zu erkennen; der *Operateur* aber, der auf der andern Seite des Bettes stehet, hält den *Trepan* auf vorbeschriebene Art, ich meine, daß er mit dem Daumen und dem Zeige-Finger der lincken Hand den Ringel auf die Capsel des *Trepans* leget, und sein Kinn in diesen Ringel setzet.

§. 43.

Alles was neu ist, pflegt insgemein viele Beurtheilungen nach sich zu ziehen. Es können aber die jungen Chirurgi versichert seyn, daß ich nichts anders als die beste Manieren zu operiren vorbringe.

Erklärung der achtzehenden Kupffer-Tafel.

§. 44.

Gegenwärtige Kupffer-Tafel ist nichts anders als eine Wiederholung der vorigen, worauf nur die Hände derer arbeitenden *Chirurgorum* gestochen worden, damit man die wahre Lage nicht

allein derselben, sondern auch des *Trepans*, und des Kopffs des Patienten sehen möge.

§. 45.

Um aber mit der Operation der *Trepanation* zu Ende zu kommen, so laßt uns *supponi*ren, daß man sich unserer Methode bediene; der Chirurgus ergreiffet nach Verrichtung alles des vorher erzehlten mit der rechten Hand den in der Mitte des *Arbre* des *Trepans* befindlichen Knopff, und drehet denselben von der rechten nach der lincken Hand herum, um solchergestallt das Stück Knochen durchzusägen; welches aber auf zweyerley Arten geschicht; dann indem man den obersten Knopff des *Trepans*, worauf das Kinn gelinde aufflieget, mit der lincken Hand gelinde unterstützet, so schneiden die kleinen Zähne der Crone den Knochen *perpendiculariter* durch, und indem man mit der rechten Hand den in der Mitte des *Trepans* befindlichen Knopff herumdrehet, so sägen die Schneiden der kleinen Zähne den Knochen *horizontaliter* durch.

§. 46.

Beym Anfange des Trepanirens kan man schon geschwinde herum drehen, weiln nichts zu befürchten stehet, iedoch ist dabey zu bemercken daß man mit dem Kinn und der lincken Hand nicht alzustarck auf den *Trepan* drücke, damit die kleinen Zähne nicht alzusehr in das *Cranium* hineinstechen mögen; als welches verhindert, daß man mit der rechten Hand nicht gleich und eben herum drehen kan; dafern man nun diesen

sen Zufall sollte gewahr werden, so müßte man den Trepan einen halben Creis von der lincken nach der rechten Hand herum drehen, und alsdenn mit dem Trepaniren gantz gelinde wieder fortfahren. So kan auch in währendem Herumdrehen, der Trepan nach allen Seiten ein wenig hingebogen werden, damit die Crone einen desto geraumigern Weg bekomme; vornemlich neiget man dieselbige nach der einen Seite mehr als nach der andern hin, wenn man gewahr wird, daß der Umfang des Knochens nicht an allen Seiten gleich durchgesäget ist; welches gar leichtlich aus denen Spähnen abzunehmen stehet, wenn dieselbe auf der einen Seite mehr als auf der andern zum Vorschein kommen; wo nun die wenigsten Spähne hervorkommen, da muß der Trepan hingeneigt werden.

§. 47.

Ist der Crone der Weg wohl gebahnt, so wird der Trepan herausgezogen, indem man mit demselben einen halben Creiß von der lincken Hand verrichtet. Wann solches geschehen, so setzet man die rechte Hand an die *Basin* der Crone, und hebet also den Trepan herab, um die Pyramide mit dem Schlüssel herauszIehen zu können; nach diesen muß man bedacht seyn die auf dem *Cranio* liegende Spähne mit einer kleinen Bürste wegzubürsten, und die, so in dem Creise liegen, mit einem Zahn-Stocher heraus zu schaffen, nicht weniger auch die Crone mit eben derselbigen Bürste zu reinigen. Hernachmalen wird der Trepan wiederum angesetzt, und hält

man ihn, wie oben schon gemeldet worden, wie eine Schreib-Feder und ein wenig schräge, damit er solchergestalt mit einmahl in die am *Cranio* gemachte Oefnung hinein glitschen *möge*, folgends wird er in seine erste Stellung wieder gesetzt, um die Operation fortzusetzen. Man hat sich aber wohl zu erinnern, daß die Pyramide nicht mehr in der Crone stecket, und man daher auch viel sachter herum drehen müsse, damit sie nicht wieder aus dem Geleise herausspringen möge.

§. 48.

So offt man fühlet, daß im währenden herum drehen des *Trepans*, der Crone etwas wiederstehet, so ists ein Zeichen, daß die kleinen Zähne der Crone alzutieff in den Knochen hineinstechen; wann nun solches sich zuträgt, so darff man nur einen halben Creiß von der lincken nach der rechten Hand herum drehen, worauf man von neuen, iedoch etwas gelinder, zu *trepaniren* wieder anfängt.

§. 49.

Will man sich des T*ire-fonds* oder des Bodenziehers bedienen, das Stück Knochen heraus zuziehen, so halte dafür, daß es weit besser sey, daß man denselben hineinschraube, ehe man noch bis auf die *Diploë* gekommen, als hernachmalen; dann wann man dieses Instrument einschraubt, so wird es in dem halben Creyse herumgedrehet, wozu zuweilen soviel Gewalt angewendet wird, welche vermögend ist, die erste Tafel abzubrechen, wenn nemlich die *Diploë* schon durchgesäget ist: und

und obgleich dieser Fehler dem Krancken zu keinem Nachtheil gereicht, so wird doch die Operation dadurch verlängert und schwerer gemacht.

§. 50.

So bestehet dann die Art und Weise sich des *Tirefonds* oder Bodenziehers zu bedienen, dessen Figur im andern Theile unserer Instrumenten der Chirurgie auf der 9 Kupffer-Tafel zu finden, darinn, daß man denselben mit dem Daumen und dem Feige-Finger der rechten Hand bey dem Ringe, der ihm zum Hand-Griff dienet, halte; daß man die Schraube des Instruments in das Loch setze, so von der Pyramide gemacht worden; und wenn also der Bodenzieher herum gedrehet wird, so fasset die Schraube desselben im *Cranio* ein, und bringet ein recht Schrauben-Loch daran zuwege. Wann solches geschehen, so darff man nur so lange herum drehen, bis daß es fest steckt.

§. 51.

Nachdem der Bodenzieher seinen Eindruck auf das *Cranium* gethan, so schraubt man ihn wieder los, und setzet die Crone wieder an, und fähret mit dem Umdrehen so lange fort, bis daß man bis auf die *Diploë* gekommen. Die in dieser Operation geübte werden dessen bald gewahr, massen der Knochen nicht mehr so hart ist, wie sie denn in der Hand, die den *Trepan* hält, ein klein Krachen empfinden. Uberdem so werden die Spähne, so sich um der Crone herum-

sammlen, etwas röther als die von der ersten Tafel. (*)

§. 52.

Ist man erstlich bis auf die *Diploë* gekommen, so muß man viel langsamer *trepaniren*, den *Trepan* auf vorerwehnte Art offters abnehmen, die Spähne, so die Zähne der Crone vom Knochen loßschneiden, fleißig abbürsten, und mit dem kleinen Zahn-Stocher in das Geleise hineinfühlen, nicht allein die Spähne herauszuschaffen, sondern auch der Tieffe des Geleises sich zu versichern; derowegen muß dieser kleine Zahn-Stocher nicht spitzig seyn, denn wenn man gegen die *dura Mater* kommt, so könnte man an denen Oertern, wo es schon durchgesäget ist, gar leichtlich damit bis ins Gehirn hineinfahren.

§. 53.

So gereicht es auch zum besondern Vortheil, daß man zwo Cronen von einerley Größe habe, denn

(*) Man darff sich hierauf nicht allemal gewiß verlassen, denn wenn man beständig darauf losbohret, und immer auf die Diploë hoffen wollte, weiln noch keine rothe Spähne zum Vorschein gekommen, so würde man sich zuweilen sehr betriegen, und eher in das Gehirn hineinfahren, als die Diploë finden. Angesehen bisweilen solche Crania angetroffen werden, welche so dünne und fest sind, daß beyde Taffeln nur eine eintzige zu seyn scheinen, und nicht die geringste Diploë darzwischen zu sehn ist; destwegen hat man sich sehr wohl vorzusehen, und Behutsamkeit zu gebrauchen.

denn wenn die eine mangelhafft werden solte, so könnte man doch mit der andern die Operation vollends zu Ende bringen; und dafern diese Cronen etwas Oehl benöthigt wären, damit sie desto leiser herum lauffen mögen, so kan man sie wohl damit schmieren, um dadurch die Operation um so viel leichter zu machen.

§. 54.

Man kan auch wohl öffters mit einem kleinen silbernen oder stählernen *Elevatorio*, dessen eines Ende wie eine schmahle, dünne und kolbichte Scheere, das andere aber zur Bequehmlichkeit bey mancherley Operationen gekrümmt ist, versuchen das Stück Knochen zu bewegen. Darauf wird mit dem Umdrehen immer fort gefahren, jedoch ist dabey, wie oben gedacht worden, zu bemercken, daß die Crone gegen den Ort müsse hingeneiget werden, der nicht gleich durchgesäget ist, welches gemeiniglich an denen *Ossibus parietalibus* wegen ihrer *Convexi*tät zu geschehen pfleget. So darf auch das Stück Knochen nicht glatt durchgebohrt werden, anerwogen nicht allein die *dura Mater* könnte zerrissen, sondern auch einige Arterien geöffnet werden, welche in dieser *Membran* hinlauffen, und in denen Furchen des *Cranii* liegen, wie man dergleichen ziemliche tieffe an denen *Parietalibus*, zumahl an ihrem untersten Theile antrifft; indessen müssen so wenig Splitter als nur möglich zurück gelassen werden.

§. 55.

So kan auch eine kleine Gewalt angewendet werden, das Stück Knochen mit dem vorerwehnten kleinen, und in meinem Tractat von denen Instrumenten der Chirurgie, abgebildeten *Elevatorio* zu bewegen; wenn es sich denn zeiget daß der Knochen nicht mehr fest sitzet, so kan man ihn mit dem *Tire-fond*, indem derselbe in das alte Loch hinein geschroben wird, heraus ziehen. Diejenige welche gut gegründet sind, und sich des *Tirefonds* zu bedienen wissen, müssen gestehen, daß es ein vortrefliches Instrument sey; daß man das Stück Knochen damit besser als mit irgend einem andern Instrument bewegen, und wackelnd machen könne; und daß, wenn es in das von demselben vorhin schon gemachte Loch eingeschroben worden, so ziehet es das Stück Knochen, an statt daß es dasselbe ins Gehirn eindrücken sollte, wie es einige ungegründete Richter vermeinen, vielmehr solchergestallt heraus, daß es sich nicht umküppen kan, welches doch die Wirckung aller andern Instrumenten ist. Also ist die Methode das Stück Knochen heraus zu ziehen, ohne daß es sich umküppet, weit vortheilhaffter für die Operation; maßen dieses Stück Knochen, wenn es recht durchgebohrt seyn soll, kleine Zacken im Umkreise haben muß, welche bey Umküppung des Stücks gantz gewiß die *duram matrem* ritzen, und selbige *irritiren* würden, woraus aber schlimme Zufälle entstehen könnten.

Die

Die kleine Zacken so wir am Umkreise der innern Tafel des ausgebohrten Stücks erfordern, beweisen auch, daß, weiln die Crone die innere Fläche des Cranii nicht überschritten, so muß die *dura Mater* nicht seyn verletzet worden, und also die Operation zu ihrer rechten Vollkommenheit gediehen seyn.

§. 56.

Das dritte wesentliche Stück bestehet darinn, daß man die fremden Cörper hinweg nehme; die ersten unter denenselben nun, so nach Herausziehung des Knochens zum Vorschein kommen, sind die kleine Zacken, welche die Crone am Umfange des Lochs sitzen lassen. Bevor aber dieselbe weggenommen werden, so muß man mit dem *Meningophylax* die *duram Matrem* etwas niederdrücken, um dadurch dem Linsenförmigen Messer (*couteau lenticulaire*) einen desto freyern Weg zu bahnen. Hiebey aber ist zu mercken, daß man diese Verrichtung nicht ins Werck richten müsse, bevor nicht der Knopf dieses Instruments in der Hand gewärmt worden; eben dergleichen muß auch in Ansehung des *Lenticulaire* bewerckstelliget werden, maßen nicht das geringste kaltes weder auf die *dura Mater* noch aufs Gehirn darf gebracht werden.

§. 57.

Um aber auch die Zacken, welche die Crone im Umkreise des Lochs gelassen, gehörig wegzubringen, so bedient man sich dazu des Instruments

ments, welches *Couteau lenticulaire*, teutsch das Linsenförmige Messer genennet wird, womit man auf etliche mal diese kleine knöcherne Spitzgen, welche die *duram Matrem* stechen könnten, abschneidet. Gedachtes Instrument hält man mit denen vier Fingern der zugeschlossenen rechten Hand feste, und wenn weiter keine gebrochene Stücken vorhanden sind, so kan man wohl den Daumen auf den Knochē ansetzen, um solcher gestallt desto mehrere Stärcke zu haben. Wenn aber der Bruch um den Bezirck der Oeffnung des Cranii sich herum erstrecket, so wird gerathen, daß man des Daumens lincker Hand sich bedienen soll, um mit solchem den rechten Daumen aufzuheben, und ihm zur Stütze zu dienen.

§. 58.

Nachdem die Ungleichheiten, welche die Crone zurück gelassen, heraus geschnitten worden, so muß man dem Geblüte, so sich auf der *Dura Mater* ergossen, und welches von zweyerley Gattung ist, heraus schaffen. Die erstere Art des Geblüts, so bisweilen zum Vorschein kommt, wenn das Stück Knochen heraus gezogen worden, ist ein schön roth und ziemlich flüßiges Blut. Die Vermuthung giebt es, daß wenn einem Blut von solcher Beschaffenheit zu Gesichte kommt, daß es nicht dasjenige seyn müsse, so die Zufälle erreget, sondern daß solches von der allererst durch gesägten *Diploë* herkomme. Wenn man aber unter dieser erstern Ergießung ein schwartz Geblüte gewahr wird,

wel-

welches dick und schichtweise auf einander liegt, und daß auch etwas davon an der *Dura Mater* fest sitzt, so hat man daher Ursach zu glauben, daß eben dieses dasjenige sey, so sich durch die *Fractur* ergossen, und daher der *Trepan* nicht anders als sehr nützlich seyn könne.

§. 59.

Gedachtes Blut nun heraus zu schaffen, in sofern welches da ist, muß man dem Krancken den Mund zuhalten; und nachdem er den Athem starck an sich gezogen, so wird ihm die Nase alsofort zugehalten, damit er starck *exspiriren* möge; sofort füllet sich das Loch gantz mit Blut an, welches der Chirurgus mit einem feinen Stückgen Schwamm, welcher vorher in warmen Wein eingetunckt, und wieder ausgedruckt worden, auswischen muß. Wann solches geschehen, so lässet man den Patienten wiederum etwas Athem schöpfen, um eben denselben Hand-Griff wieder vorzunehmen, und währender Zeit daß der Krancke sich bemühet starck zu *exspiriren*, muß der Chirurgus mit dem *Meningophylax*, welchen er in der einen Hand hält, die *Duram Matrem* niederdrücken, und zu gleicher Zeit mit der andern den Schwamm hinein stecken, damit sich das Blut hinein ziehen könne.

§. 60.

Wenn das Gehirn aufschwillt, zu der Zeit da der Krancke *exspiriren* will, und ihm die

Nase

Nase und Mund fest zu gehalten wird, so ist bey dieser Verrichtung das *Diaphragma* in einer so hefftigen *Contraction*, daß dessen *Tendines* sehr dicht zusammen kommen, welches aber nicht geschehen kan, daß die *Aorta inferior*, welche dazwischen durchlaufft, nicht sollte sehr hefftig *comprimiret* werden, und folglich wird ein gut Theil Blut verhindert, in die unterste Theile herunter zu fliessen. So wird demnach das Blut gezwungen wieder zurück zu lauffen, oder das nachkommende zu zwingen, daß es die *Arterien* anfüllen müsse, welche von der Krümmung der *Aortæ* abgehen, und nach dem Kopf hinlauffen, und also desto häuffiger zum Gehirn zufliessen; und auf diese Art wird das Gehirn währender dieser *Exspiration* ausgedehnet.

§. 61.

Dieses Anbringen wird noch durch eine Wirckung unterstützet, welche sehr mercklich in die Augen fällt. Dann man siehet gar deutlich, daß das Gesicht dieser Krancken währender dieser gewaltthätigen *Exspiration* ausserordantlich roth wird; welches man nicht anders als durch das häuffig dahinfliessende Geblüt erklären kan.

§. 62.

So ist auch zu bemercken, daß man die *dura Mater* so wenig als immer möglich bloß lässet, allermassen die *Impressiones* der Lufft derselben allzeit nachtheilig sind, und nicht selten heftige *Inflammationes* an dieser *Membran* zuwege bringen, auf welche sehr schlimme Zufälle zu folgen pflegen.

§. 63.

§. 63.

Die dritte Art der fremden Cörper, so man wegzunehmen hat, sind die Splitter, welche die *duram Matrem* manchsmal stechen können, und zwar wegen derer loßgerißenen Stücken eines grossen Bruchs, oder verschiedener *Fissuren* die sich in unterschiedliche Winckel durchschneiden. Wenn nun diese Stücken Knochen abgesondert zu seyn scheinen, so muß man sie mit einem Zänglein, so mit Ringen versehen ist, herausnehmen, weiln man damit stärcker anfassen kan; wenn aber dieselbige herausgenommen werden, so muß es mit Gelindigkeit geschehen, zumalen wenn man vermuthet, daß einige Spitzen in der *dura Matre* stechen; denn wenn sie mit Gewalt herausgezogen würden, so könnte man wohl einige Blut-Gevässe öffnen, die sich nicht gar zu gut würden stillen lassen. Vielmehr muß bey so bewandten Umständen noch eine zweyte Crone *applici*ret werden, und zwar auf einen festen Ort, um dadurch dem ergossenen Geblüte destomehr Lufft zu machen, und das Stück Knochen mit dem *Elevatorio* desto leichter heraus zu heben.

§. 64.

Zuweil. entstehẽ auch *Fractur*ẽ, wobey ein Stück Knochen unter dem *Cranio* sich hingeschoben; bey dergleichen Bewandniß muß man 2. 3 und wohl mehrere Cronen *applici*ren, um diesen Splitter der die *duram Matrem* drückt, herauszunehmen. Die Ecken aber, welche in denen Zwischen-Räu-

men derer gebohrten Löcher bleiben, können mit einer Schneide-Zange abgeknipffen werden.

§. 65.

Nachdem viele Risse vorhanden sind, nachdem werden auch viele Cronen *applici*ret. Bey einem sehr langen Riß *applici*ret man an iedem Ende desselben eine Crone, wobey iedoch zu bemercken, daß sie allemal den Bruch berühren müssen. Bey Brüchen, die von einem Knochen bis zum andern gehen, muß man auf ieden derselben eine Crone *applici*ren. Wenn endlich das *Septum* oder der Raum zwischen beyden Cronen soll weggebracht werden, so säget man das Stück Knochen auf ieder Seite bis auf die *Diploë* durch, oder noch etwas tieffer, mit einer kleinen Säge, welche auf der einen Seite *convex*, auf der andern aber gantz gerade ist, und endlich hebet man das Stück mit dem *Elevatorio* vollends heraus. Befürchtet man etwa, daß das Stück Knochen nicht fest gnug wäre, so kan es mit dem *Elevatorio* unterstützet werden.

§. 66.

Ist die *Diploë* mit beschädiget worden und hat eine *Contusion* erlitten, so zeigen sich eben die Zufälle als wenn beyde Tafeln zerbrochen wären, wie denn auch hiezu die *Trepanation* das eintzige Hülffs-Mittel ist. Nachdem aber der Knochen durchbohret ist, und aus demselben nichts herausläufft, gleichwohl aber alle Zufälle verschwinden, so wird daraus geschlossen daß die *Diploë* nur alleine Schaden gelitten. Wann hin-

hingegen die Zufälle länger anhalten, und des Verwundeten Leben in Gefahr zu seyn scheinet, so muß man die *duram Matrem* wohl untersuchen, und selbige auch sogar befühlen; wird man nun unter derselben einer *Fluctuation* gewahr, so muß diese Membran mit einer Lancette geöffnet, und das herauslauffende Blut oder Materie mit einem Schwamm ausgewischet werden.

§. 67.

Es giebt einige *Autores*, die da rathen, daß man zu solcher Zeit die Lancette in Charpie verstecken solle, um von denen Umstehenden nicht *blami*ret zu werden. Sind die Umstehende Chirurgi, so müssen sie eine solche Aufführung mehr loben als verachten, und wie der *Operateur* die Schneiden seiner Instrumenten soviel als möglich nicht aus seinem Gesichte lassen muß, so darff er auch nach Beschaffenheit dieser Umstände dieser Nachricht derer Alten nicht sogar genaue Folge leisten.

§. 68.

Glaubt man, daß es unumgänglich nöthig sey eine Crone des *Trepans* auf einem Stück Knochen zu *applici*ren, welches nicht alzufeste scheint, so muß dasselbige mit einem *Elevatorio* unterstützet werden; wobey aber zu bemercken, daß man das gegenüber gesetzte Bein nicht pressen müsse, dann wann solches dünne oder zart wäre, so könnte es gar leicht zerdrückt werden, und wenn es nicht gnugsamen Wiederstand thäte, so würde man die *dura Mater* gar sehr pressen.

§. 69.

Nachdem also, vermittelst derer Cronen, Lufft gnug geschafft worden, und man vor nöthig befindet einige eingedrückte Knochen in die Höhe zu heben, so geschicht solches mit einem sich am besten dazu schickenden *Elevatorio;* und muß man deren nach Verschiedenheit der *Fracturen* auch mancherley Gattungen haben, wie solches in unserm Tractat von denen Instrumenten am besten zu ersehen ist. Gedachtes *Elevatorium* nun nimmt man in die rechte Hand, und schiebet es unter das Stück Knochen, so da soll in die Höhe gehoben werden; wobey jedoch, wie oben schon gemeldet, in Acht zu nehmen, daß man dasselbe nicht auf den entgegen gesetzten Knochen ansetzet; und währender solcher Zeit stützet man den lincken Daumen auf das Stück Knochen, so aufgehoben werden soll, um es auf allen Seiten zu unterstützen.

Von dem zur Trepanation dienlichen Verbande.

§. 70.

Nunmehro soll auch der Patient verbunden werden. Das erste Stück des Verbandes, welches *applici*ret werden muß, ist der sogenannte *Sindon,* welches nichts anders als ein rund geschnittenes Stück Leinewand ist, oder auch ein wenig *Charpie* so in der Mitte mit einem Zwirns-Faden gebunden ist; ersteres aber

ist

ist dem andern vorzuziehen, massen die Fäden der *Charpie* sich hin und wieder hinwerffen. Bemeldter *Sindon* muß also das gebohrte Loch wenigstens um eine Linie in der Grösse übertreffen, nicht allein darum daß es desto fester sitzen möge, sondern auch weiln es unter dem Umkreiß des Lochs geschoben wird, daß es die Schärffe desselben, welche die *duram Matrem* bey denen Bewegungen des Gehirns stechen könnte, abhalten könne.

§. 71.

Es ist auch weit besser daß man diesen *Sindon* trocken als naß *appliciret*, weiln man ihn auf der *dura Matre* besser zu recht schieben kan, als wenn derselbe angefeuchtet worden. Zur *Application* dieses *Sindons* darff man auch nicht den *Meningophylax* gebrauchen, und dessen Knopff, unter das *Cranium* herunter zu schieben, weiln man davor nicht sehen kan, ob der angebundene Faden noch recht in der Mitte sey oder nicht; besser ist es also, daß man sich des kleinen vorhin gedachten, und an der Spitze gekrümmten *Elevatorii* bedienet. Nach Verrichtung dessen tröpffelt man einige Tropffen von einem dienlichen *Liquore* auf den *Sindon*, um damit angefeuchtet zu werden; der beste aber, so man auf die *duram Matrem* tröpffeln kan, ist der *Bals. de Fioraventi*. Wann solches geschehen, so schiebet man auf diesen *Sindon* kleine runde *Bourdonnets*, welche sich in das Loch hinein passen, und füllet damit dasselbige gantz aus, iedoch müssen sie mit eben dem *Balsam* bestrichen werden;

den; von denenselben nun legt man 2 oder 3, nachdem sie dick sind, hinein: dann man muß ihrer nur so viel hineinstecken, als zu Ausfüllung des Lochs von nöthen sind, damit die *dura Mater* gelinde niedergedrückt, und die schwammigte Auswachsung derselben zurück gehalten werde, als wornach der Tod nicht selten zu erfolgen pflegt; derowegen muß bey ieglichem Verbande allemal der Finger auf diesen Ort gesetzt, und nicht eher wieder abgezogen werden als bis ein neues Stück des Verbandes aufgelegt worden. Uber diese kleine *Plumasseaux* legt man noch 2 grössere, welche in eben dem Medicament eingetunckt sind. Endlich muß der übrige Theil der Wunde gantz gelinde, ich meine mit *Plumasseaux*, so mit einem *Digestiv* bestrichen sind, verbunden werden: dann nachdem die zu Entdeckung der *Fractur* nöthige *Incisiones* gemacht worden, so darff man nur die Wunde ausstopffen; bey denen folgenden Verbänden aber müssen alle *Bourdonnets* und Wiecken vermieden, und nur dahin gesehen werden, daß die Lefzen der Wunde dicht an einander kommen. Die *Charpie* sowohl als die gantze Wunde wird nach diesem mit dem *Emplastro Diapalm. in Oleo Rosar. soluto* bedeckt, welches an statt daß es die *Poros* verstopffen sollte, wie es uns bey der erstern Herausgabe dieses Buches gelehrt worden, so machet es vielmehr die Winckel der Wunde gantz geschmeidig, und hält die *Irritation* ab. Nach allem diesem kan man noch den gantzen Kopff und den Hals mit einer *Embro-*

brocation vom *Oleo Rosar.* und *Spiritu Vini* warm gemacht, salben; hernachmalen wird der gantze Verband mit Compressen, welche in warmen Brandtwein getunckt sind, bedecket, alles zusammen aber wird mit dem dreyeckigt zusammen gelegten Schnupftuch befestiget, und drüber her wird noch die *Bandage, Grand Couvre-Chef* genannt, *applici*ret.

Von der Bandage, Grand Couvre-Chef genennt.

§. 72.

Bemeldte *Bandage* zu machen, nimmt man eine Serviette, welche mehr lang als breit seyn muß, dieselbige nun faltet man auf solche Art zusammen, daß das eine Ende um 3 Finger breit vor dem andern hervor rage. Nach diesem wird die Serviette zum andern male zusammen gefalten, wobey iedoch zu *observi*ren, daß das längste Ende einwerts, das andere aber auswerts kommen müsse. Gleichwie aber diese letztere Falte zu nichts anders dient, als nur die Mitte der Serviette just zu bezeichnen, so kan dieselbige noch besser zu erkennen gegeben werden, wenn man dieselbige mit dem Daumen und dem Zeige-Finger lincker Hand streichet. Wann solches geschehen, so pflegt man wohl die Finger einer ieden Hand zu beydē Seiten der Falte an der innwendigen Seite der Serviette anzule-

gen, und die beyde Daumen an der auswendigen Seite aufzulegen, um also die Serviette mit beyden Händen auf den Kopff zu bringen: es ist aber diese Methode nicht gar zu fein, sondern kan wohl gar bisweilen schädlich seyn; dann da der Chirurgus gleichsam eine halbe *Tour* machen muß, die Serviette um den Kopff wohl auszuspannen, so kan er mit seinen Rock-Ermeln dem Patienten gar leicht in die Augen stossen, und ihm an seinem Gesichte schaden thun. (*) In Betrachtung dessen wird diese *Bandage* viel geschickter gemacht, nicht weniger auch dieser Fehler verhütet, wenn man die Serviette nur mit einer Hand anfasset, (die Finger innwendig, auswendig aber den Daumen, wie oben gemeldet, aufleget,) dieselbige hinterwerts über den Kopff des Patienten herüber ziehet, und an diesem Orte mit beyden Händen die *Serviette* in die Höhe hebet, damit der Verband nicht möge verrücket werden. Nach diesem lässet man die *Serviette* gantz gemählich auf den Verband fallen, wobey zu bemercken, daß der Einbug just auff der Wurtzel der Nase oder etwas niedriger müsse zu liegen kommen.

§. 76.

(*) In Teutschland zumal allhier im Brandenburgischen hat man dergleichen Zufall nicht zu befürchten, anerwogen die Teutsche Rock-Ermel von solcher Grösse gemacht werden, daß man damit nicht leichtlich einem solchen Patienten die Augen ausstossen wird; derowegen legen dieselbige, dieser Art die Serviette auf den Kopf zubringen, gar keine Hinderniß in den Weg.

§. 73.

In solcher Stellung hangen die 4 Zippel der Serviette auf die Schlüssel-Beine herunter; sodann lässet der Chirurgus die beyde äusserliche unter dem Kinne von einen Gesellen halten, oder auch von dem Patienten selbst, wenn er dazu im Stande ist, wobey zu bemercken, daß die 4 Finger ausserhalb, die Daumen aber innerhalb angeleget werden müssen. Wann solches geschehen, so schlägt er diese Zippel auf beyden Seiten des Kinns auseinander; und indem er seine Hände ein wenig in die Höhe hebet, so schlägt er durch diese Bewegung das bis auf die Nase herunter hangende Ende der Serviette um; wenn nun diese Zippel gegen den Nacken hingeführet werden, so entstehen daraus nahe am kleinen Winckel derer Augen verschiedene Falten, welche von denen Alten mit dem Namen Gänse-Fuß beleget worden. Sind also die Zippel im Nacken, so muß der Chirurgus die Serviette mit denen Fingern auseinander falten, damit die *Bandage* desto proprer werde, und der Patient von denen Falten nicht möge *incommodi*ret werden. Nach diesem werden die Zippel über einander geschlagen, und so tieff als nur möglich mit Steck-Nadeln zusammen gestochen.

§. 74.

Nach Verrichtung dessen muß der Chirurgus wieder hervorkommen, und mit der einen Hand die Zippel ergreiffen, welche bisher unter dem Kinne, von dem Patienten oder von einem Gesellen gehalten worden. Hernachmalen schiebet

er die 4 Finger der andern Hand zwischen die Backe und den inwendigen Zippel, den Daumen aber in die Faltung eben dieses Zippels, als woran man eine grosse Hohlung erblicket, welche von denen Alten *Sinus* genennet worden. Hieselbst nun müssen 2 Hand-Griffe gemacht werden; der erstere bestehet darinnen, daß man diesen Zippel gerade herunter ziehet, um die Falten wegzubringen, und die *Bandage* desto glatter zu machen; der andere Hand-Griff ist, daß man diesen Zippel hinterziehe, um die Backe desto freyer zu machen. Eben dasselbige wird auch auf der andern Seite verrichtet, nur muß man nicht vergessen die unter dem Kinn befindliche Zippel mit der andern Hand zu halten. Nun müssen also diese Zippel befestiget werden, und dafern sie kurtz sind, so befestiget man dieselbige unterm Kinne mit einer Steck-Nadel; sind aber dieselbige lang, so können sie wohl zusammen geknüpffet werden. Gemeldter Knoten braucht keiner Zierrath, wenn er aber fein glatt gemacht wird, so drücket er den Patienten nicht, sondern giebt auch der *Bandage* ein desto mehreres Ansehen. Soll aber derselbe nach unserer Meinung gemacht werden, so muß er doppelt seyn; wann er aber nur noch einfach ist, so ziehet man den obersten Zippel unter die Mitte des Kinnes, breitet denselben auf eben die Art auseinander, wie es bey dem obersten Zippel eines Knotens im Hals-Tuche zu geschehen pfleget, wenn derselbe zierlich soll geknüpfft werden; nach diesem schlägt man diesen Zippel um den untersten

sten herum, um den 2ten Knoten zu machen, da denn auf solche Art ein netter Knoten heraus-kommt.

§. 75.

Nach diesem Hand-Griff bleiben noch die beyde Seiten der Mitte der Serviette übrig, als welche über den Rücken, und Schultern herunter hangen. Sind dieselbige kurtz, so werden sie von einigen Chirurgis um den Hals herum geschlagen, und unter dem Kinne befestiget. Sind aber dieselbige im Gegentheil lang, so wird gerathen, daß man sie in die Höhe schlagen solle; dasselbige aber desto geschicklicher zu verrichten, so stellt man sich an die Seite des Patienten, und wann solches geschehen, so werden alle Falten, die auf der Seite, welche auf der Schulter herunter hängt, befindlich sind, auseinander gebreitet; nach diesem faltet man diese Seite der Serviette an ihrem Vorder-Theile nach ihrer gantzen Länge, und zwar 3 bis 4 Finger breit im *Diametro*, um selbige auf den obersten und mittelsten Theil des *Ossis Frontis* heraufzuführen, allwo sie mit Steck-Nadeln befestiget wird. Nachgehends stellet sich der Chirurgus auf die andere Seite des Patienten, um eben denselbigen Hand-Griff zu verrichten, und siehet man, daß hinter dem Kopff eine lange Spitze bleibt, selbige muß man nun auseinander breiten und sie auf beyden Seiten mit Steck-Nadeln befestigen.

§. 76.

§ 76.

Ist nun der *Camail* also in die Höhe gehoben, und recht angepasset, so formiret er über dem *Couvre-Chef* eine Art von Mützen, welche den Kopff warm hält; wie denn diese Bandage sehr propre ist, und den gantzen Verband recht wohl hält.

§. 77.

Hat man 2 oder 3 Cronen neben einander *applici*ret, so muß ein *Sindon* hinein geschoben werden, der nach dem Loche gestalltet ist; und über diesen *Sindon* werden kleine Compressen, eine über die andere gelegt, damit sie das Gehirn niederdrückẽ mögen. Und eben dieses hat den Hn. *Belloste* einen von den erfahrnsten Chirurgis zu seiner Zeit bewogen, eine bleyerne Platte mit 2 Handhaben zu erfinden, welche auf dem äusserlichen Theil des *Cranii* aufliegen, wie solches in seinem Buche gar wohl zu sehen ist. Ermeldte Platte wird nicht von gar zu grosser Wichtigkeit und Nutzen gefunden, massen dieselbe dem Vorgeben nach, von nichts als dem drauf liegenden Verbande niedergedrückt, und sie also von denen Bewegungen des Gehirns wieder heraus gestossen wird, daher es denn auch geschehen, daß eine andere von gantz verschiedener *Structur* erfunden worden. Soll nun dieselbige nach der Grösse des Lochs gemacht werden, so legt man beym Verbinden der Wunde ein Stückgen Pappier auf den blossen Knochen, der die Gestalt des Lochs genau abdrückt, und der bleyernen Platte zum *Modell* dient. Selbige

wird

wird in ihrer Mitte mit einem Faden befestiget, und auf den *Sindon* gelegt. Diese Platte nun wird mit einem kleinen bleyernen Queer-Balcken befestiget, welcher etwas länger ist, und unter dem Knochen fest hält. Und dieser letztere wird ebenfals auch mit einem Faden befestiget; nach diesem wird die Wunde wie oben gemeldet verbunden.

§. 78.

Nachdem der Verband wohl angelegt, und die Platte solchergestallt *applici*ret worden, daß sie sich nicht rühren kan, so hat man von der *Impulsion* des Gehirns nichts zu befürchten. Ich will aber deswegen die andere Platte nicht verachten; sie zeuget von einem guten ten Nachdencken; ihre Bänder aber müssen nicht locker werden, massen sonsten nur Verwirrung daraus entstehen könnte.

§ 79.

Die Cur nach der *Trepanation* bestehet darinn, daß man den Patienten täglich 2 mahl verbindet, zumalen wenn eine ziemlich starcke Ergiessung vorhanden ist; wobey zu bemercken, daß man die Bewegungen der *In-* und *Exspiration* müsse verrichten lassen, um solchergestallt den Eyter herauszuschaffen. Die Stube muß wohl verschlossen, und warm gehalten werden, vornemlich wenn es kalt ist; und niemalen muß der Patient verbunden werden, daß man nicht

sollte

sollte ein Kohl-Feuer beym Bette haben, und die Vorhänge des Bettes dicht zuziehen. (*)

§. 80.

Mit gemeldtem Verbande wird solange fortgefahren, bis daß man siehet daß die *Exfoliation* verfängt, welche eher oder später zu Stande kommt, nachdem das *Subjectum* jung oder alt ist. Es zeigt sich, aber daß die *Exfoliation* sich anhebet, wenn man siehet, daß der Umkreiß des Lochs braun, und selbst auch manchsmahl schwartz wird; und wie diese Schwärtze nach und nach sich losgiebt, so kan sie der Chirurgus mit seiner *Pincette* bey iedem Verbande bewegen, und es solchergestallt machen, daß er endlich das gantze Stück der *Exfoliation* hinwegnehmen könne. Wann solches geschehen, so schiessen die kleine fleischigte Wärtzgen nach und nach hervor, und machen das Loch immer kleiner, und aus demselben einen Canal, der insgemein nach dem 35, 40, oder 50 Tage zum vollkommenen Stande kommt. So vollkommen der Canal aber auch wird, so muß man doch wissen, daß er das Loch im *Cranio* niemalen völlig ausfüllet, es bleibt doch allezeit ein klein Löchlein zurück, welches von kleinen fleischigten Wärtzgen

(*) Wenn aber der Patient wegen Armuth keine Vorhänge vor seinem Bette hat, so darff man dieselbige auch nicht zuziehen, sondern man kan dieser Mühe überhoben seyn.

gen zugestopfft wird, die von der *dura Mater* herkommen, als welche währendem Verbinden sich ebenfals *exfoliiret*, da aber die fleischigte Wärtzgen von so dichter und fester Art nicht sind, als die so von dem Knochen herkommen, so wird auch die Narbe an diesem Orte niemalen so fest, und verdienen daß die Bleßirte sich iederzeit in acht nehmen, und darauf wohl acht haben.

§. 81.

Was ich hier beybringe, ist nicht etwa auf Muthmassungen gegründet. Massen ich es an verschiedenen *Craniis* gesehen, worunter 4 waren, die von dem Hrn. *Mareschal trepaniret* worden, dessen Verdienste und Geschicklichkeit niemanden unbekannt sind. Unter diesen vier *Craniis* war eines von einen Maurer, welchen *Monſ. Mareschal* vor ohngefehr 20 Jahren *trepanirt* gehabt, woran ein so klein Löchlein geblieben, daß eine Erbse dadurch lauffen konnte. In denen andern *Craniis* aber war dieses kleine Loch etwas grösser. Woraus denn zu schliessen, daß ie mehr die Winckel der Haut verschonet, und bey iedem Verbande dichter zusammen gezogen worden, desto mehr hat sich dieser Ort mit frischen Fleische bezogen, und die Narbe ist auch viel fester und dicker geworden.

§. 82.

Zum Beschluß müssen wir noch erinnern, daß die Lebens-Ordnung überhaupt gantz besonders seyn müsse. In denen ersten Tagen muß häuffig zur Ader gelassen werden; indessen aber kan man doch solches nach den Kräfften des Patienten, und nach der Hefftigkeit derer Zufälle einrichten; dann wann es schiene, daß die *dura Mater* sich *inflammi*ren wollte, so müßte das Aderlassen wiederholet werden. So haben auch die Clystieren ihren grossen Nutzen, und thun gute Wirckung, indem sie den Leib offen halten.

Cap. VI.

Articulus I.

Vom Anevrismate.

§. 1.

Nachdem wir die *Operationes*, welche an denen 3 vornehmsten Cavitäten und ihrem Umkreiß vorgenommen werden, so viel als uns möglich gewesen, genau und richtig beschrieben, so erfordert die von uns vorgenommene Ordnung, daß wir nunmehro auch von denen reden, so an denen äusserlichen Gliedmassen vorkommen, derowegen wollen wir mit dem *Anevrismate* den Anfang machen.

§. 2.

Durch diesen *Terminum*, *Anevrisma*, oder Puls-Ader-Beule, wird verstanden ein *Tumor* von arteriösem Geblüt zuwege gebracht, entstanden von der *Dilatation* oder Ausdehnung einer Arterie, oder auch von der Ergiessung einer Menge des Geblüts so darinnen enthalten gewesen, wobey noch ein Schlagen oder Pulsiren zu fühlen, welches nach ihrer Verschiedenheit, oder nach der mehrern oder wenigern Ausdehnung starck ist; und dieser Verschiedenheit wegen scheinen die Alten das *Anevrisma* in 2 Arten abzutheilen, einmahl (wie es Paulus in seinem 4ten

Buche meldet,) wenn es *per Anastomosin* zuwegebracht worden, und zum andern, wenn es durch eine Zerreissung entstanden.

§. 3.

Unsere Frantzösische Chirurgi, welche diese Kranckheiten weit geschickter auslegen, theilen dieselbe ein, in *Anevrisma verum*, und in *Anevrisma spurium.*

§. 4.

Die erste Art, welche sie mit dem Namen *Anevrisma verum*, oder die wahre Puls-Ader-Beule belegt, ist ein *Tumor*, entstanden von der Ausdehnung einer Arterie, welche allemal mit einem Pulsiren oder Schlagen vergesellschafftet ist, welches immer schwächer wird, ie mehr die Beule an Grösse zunimmt. Die andere Art, welche sie *Anevrisma spurium* genennt haben, ist ein *Tumor* entstanden von einer Ergiessung des arteriösen Geblüts, zufolge der Oefnung einer Arterie, wobey kein Pülsiren, sondern nur ein taubes Geräusch zugegen, welches mehr und mehr zunimmt, so wie der *Tumor* grösser wird, und mehr vom arteriösen Geblüte sich ergiesset.

§. 5.

Diese *Definitiones* und Eintheilungen, welche noch von keinem *Autore* so deutlich und mit allen Umständen *characterisiret* worden, als von vorbenandten, scheinen nichts desto weniger nach der Meinung des Hrn. *Doct.* Freinds übel gegründet zu seyn, anerwogen er in seiner *Histoire de la Medecine p. 83.* sagt „daß alle *Anevrisma-*

„*ta* von der Zerreissung einer Arterie entstünden. Woraus er denn gegen unsere erste Herausgabe dieses Wercks diese Folgerung gezogen, „daß gleichwie unsere Eintheilung in „*Anevrisma verum & spurium* in der *Theorie* „übel angebracht wäre, so seyn sie auch in „der *Praxi* noch weit schädlicher.

§. 6.

Im erstern Theile haben wir schon solche Einwürffe des Hrn. Freinds gesehen, welche seinen üblen Sinn mehr als zu deutlich an den Tag legen wenn unsere Meinungen seinen Gedancken nicht gleichförmig sind. Weil wir nur daher glauben, daß die ietzigen Einwürffe nicht viel besser gegründet sind als die vorige, welche schon wiederlegt sind, so wollen wir uns auch nicht abhalten lassen in der Verhandlung von dem *Anevrismate vero & spurio* fortzufahren. Denen guten *Chirurgis* und wahren *Practicis* gebühret es zu untersuchen, ob sie bey unserer Erklärung und *Praxi* ihre Rechnung finden werden.

§. 7.

Um aber zu unserm Vorhaben zu gelangen, so sagen wir, daß das *Anevrisma*, es sey das *verum* oder das *spurium*, sowohl von innerlichen als äusserlichen Ursachen zuwege gebracht werde.

§. 8.

Das *Anevrisma verum* entstehet insgemein von hefftigen Bewegungen, so in denenjenigen Oertern entstehen, da die *Musculi* am stärckstem agiren. So folgt dasselbige auch noch auf

Compressiones, welche von Knöchernen oder solchen *Tumoribus*, worinnen dicke Feuchtigkeit enthalten ist, zuwege gebracht werden, wie solches durch die *Exostoses* derer Rippen an denen *Arteriis intercostalibus* zu entstehen pflegt; desgleichen auch unter der *Clavicula*, am *Humero*, am Ellbogen, desgleichen auch an der *Arteria*, welche durch das *Ligamentum interosseum* lauffet. Nicht weniger pflegt es auch an der *Arteria axillari* nahe am Kopff des *humeri* sich einzustellen, bey welcher Bewandniß der Arm im Gelenck muß *amputi*ret werden. (*)

§. 9.

(*) Vor nicht gar langer Zeit habe auf der Friedrichs-Universität ein Anevrisma an der Arteria axillari gesehen, welches ein gewisser Studiosus juris in einer Rencontre von seinem Cammeraden bekommen. Es war der Stich unterdem rechten Arm hinein gegangen, und hatte die äussere Membranen der Arteria axillaris durchgestochen, und also ein Anevrisma verum zuwege gebracht; weiln aber diese Puls-Ader-Beule ziemlich tieff in der Brust saß, so kam dieselbige auch nicht einmal recht zum Vorschein, als bis nach etlichen Wochen, da es sich in ein Anavrisma spurium verwandelte; dann nachdem die angeschnittene Arterie aufgesprungen, so ergoß sich das Blut in die unter der Achsel befindliche Holigkeit, und füllte selbige dermassen aus, daß daselbsten ein Tumor, wie ein kleiner Kinder-Kopff groß, entstand; so wie nun das Blut in der Beule sich anhäuffte, stagnirte und corrumpirte, so veränderte sich auch

§. 9.

Indem diese *Tumores ossei* und *humorales* die nächste Arterie oder auch die in ihrē Cörper hineinlauffende, wie solches gar wohl geschehen kan, *comprimi*rē; so ist es klar, daß das Blut an diesem Orte viel eher als in dem übrigen Canal müsse bestehen bleiben; es kan solches aber nicht geschehen, daß die Serosität dieses stillstehenden Geblüts sich nicht absondern, und durch die *Poros* der Arterie durchschwitzen sollte. Daher geschicht es auch, daß die Membranen, die von der abgesonderten Feuchtigkeit gantz schlapp geworden, viel geschmeidiger werden, und folglich auch weit fähiger denen Bewegungen des Hertzens nachzugeben; und auf diese Art *dilati*ret oder erweitert sich die Arterie, und bringt einen Beutel zuwege, welcher nach Beschaffenheit der Oerter, wo er entstehet, groß oder klein wird.

§. 10.

Eine Feuchtigkeit, die von einem benachbarten Orte herkommt und sich auf eine Arterie ergiesset, kan ihre Membranen *relaxi*ren, und aus eben denen Ursachen eine Puls-Ader-Beule zuwege bringen.

§. 11.

Die nahe an denen Arterien liegende *Abscessus* können ebenfalls zu dieser Kranckheit Gele-

die Farbe der Haut, bis daß sie endlich gantz schwartz wurde; endlich brach dieselbige auf, und gab sowohl dem Blute als dem Leben einen Ausgang.

genheit geben, nicht allein wegen der *Relaxation*, so sie an dem Gevässe zuwege bringen können, sondern auch daß, weiln der Eiter die äusserliche Membran der Arterie durchfrißt, so wird dieselbige ausser Stand gesetzt, denen Bewegungen des Hertzens noch mit eben derselbigen Krafft zu wiederstehen. Daher kommt es, daß die inwendige Membran der Arterie auf jeden Puls-Schlag ein wenig nachgiebt, und mit der Zeit eine *Herniam Arteriæ* zuwege bringet; und solches wäre also die Art, wie die *Abscessus Anevrismata* können zuwege bringen.

§. 12.

Endlich sind die *Fracturen* und Brüche in dem Stande ein *Anevrisma verum* zuwege zu bringen, und zwar vermittelst ihrer Spitzen oder Splitter, welche die *Capsulam* oder *Membranam externam Arteriæ* zerstechen, sie an diesem Orte schwächen, und folglich auch unvermögender machen, denen offt wiederholten Schlägen des Hertzens zu wiederstehen.

§. 13.

Unter denen äusserlichen Ursachen des *Anevrismatis veri* quetschen einige die Membranen der Arterie dermassen, daß das Blut zwischen das *Interstitium* ihrer Fibren fliesset, und sie auf solche Art *relaxi*ret, daß sie gezwungen sind dem Geblüte, welches von dem Hertzen beständig fortgetrieben wird, zu weichen; woraus denn ein *Anevrisma* entstehet. Und solches geschiehet an diesen Theilen durch Schläge, Fälle rc.

§. 14.

§. 14.

Die Oefnung der äusserlichen Membran der Arterie giebt auch öffters dazu Gelegenheit, wie solches sich aus dem Aderlassen veroffenbahret, wenn nemlich die Spitze der *Lancette* ihre äusserliche Membran nur gestreifft hat. Es führet dieses Anbringen eine Wahrscheinlichkeit bey sich; indessen kan man wohl glauben, daß diese Art des *Anevrismatis* viel eher eine Folge der Oefnung der Capsel, oder der Scheide, so diese Gevässe umkleidet, sey, und daß die beständig schlagende Arterie, indem sie keinen Wiederstand mehr an diesem Orte findet, mehr und mehr nachgiebet, und daselbsten eine *Herniam formi*ret; wodurch denn auch das *Anevrisma verum characterisi*ret wird, welches überdem auch noch durch andere schneidende *Instrumenta* kan zuwege gebracht werden.

§. 15.

Das *Anevrisma spurium* wird, wie oben schon erwehnet worden, durch die Oefnung der Arterie verursachet, und hat eben dieselbige Ursachen zum Grunde, wie die vorige Gattung, nemlich innerliche und äusserliche.

§. 16.

Die innerliche Ursachen des *Anevrismatis spurii* sind beynahe eben dieselbige als beym *vero*; dann wenn der *Tumor* bey letzterm ziemlich groß geworden, und die Membranen sich sehr ausgedehnet, so verlieren sie ihre *elasti*sche Krafft; dergestalt, daß, da sie der Gewalt des Geblüts nicht mehr wiederstehen können, so

müssen sie dieser Gewalt nothwendig weichen, und zerreissen. Indemalso das Blut zur Oeffnung heraus lauffet, so laufft es rings um der Arterie in dem Zwischen-Raum derer Muſceln, treibt die Haut sehr auf, wenn nemlich der Schaden an denen *Extremitäten* ist, oder auch nur gantz flach, und verursacht also ein *Anevrisma spurium.* Derowegen kan ein *Anevrisma spurium* aus dem *Vero* entstehen.

§. 17.

Die äusserliche Ursachen des *Anevrismatis spurii*, sind eben dieselbige als die, so beym *Anevrismate vero* vorkommen, nemlich alle *Instrumenta*, welche fähig sind zu stechen, zu schneiden, zu zerreissen 2c. als da sind Lancetten, Degen, Nägel, wie ich gesehen, daß es sich zugetragen; doch mit dem Unterscheid, daß in diesen die Instrumenta die Arterie gantz öffnen, und in dem Augenblicke dem Geblüte einen freyen Ausfluß verschaffen.

§. 18.

So giebt es auch gute *Chirurgos*, welche das *Anevrisma spurium* noch in 2 Arten abtheilen; einmal da die Haut mit der Arterie zugleich geöfnet worden; und dieses geschicht beym Aderlassen, oder bey andern Wunden, welche mit einigen spitzigen Instrumenten gemacht worden, welche bey Durchschneidung der Haut, auch die Arterie zugleich mit geöffnet haben. Die andere Art ist diejenige, da die Arterie nur alleine ohne

ohne die Haut eröffnet worden; und solches geschicht oftermalen im *Scroto*, wie ich bey Verhandlung der *Hydrocele* mit mehrern davon Meldung gethan habe; nicht weniger entstehet diese Art in denen *Tumoribus ossium*, beym Krebs, in *Tumoribus cysticis*, und vornemlich am Knie.

Von denen Signis Diagnosticis derer verschiedenen Gattungen des Anevrismatis.

§. 19.

Die Kennzeichen dieser zwo verschiedenen Arten des *Anevrismatis* sind sehr von einander unterschieden. Das *Anevrisma verum* erscheinet als ein kleiner runder und erhabener *Tumor*, mit einem deutlichen Schlagen vergesellschafftet, und behält die Haut dabey ohne eintzige Veränderung ihre Farbe. Betastet man diesen *Tumorem*, so ist gar wohl zu fühlen, daß ein *Liquidum* darinnen enthalten, so demselben eine *Elasticität* giebt, und ihn weich machet; drücket man aber diese Beule so ziehet sie sich wieder zurück.

§. 20.

Das Gegentheil aber ist beym *Anevrismate spurio* anzutreffen; denn anstatt daß hiebey der *Tumor* rund und erhaben seyn sollte, so ist derselbe platt und breit; es ist darinnen kein ordentlich *pulsiren* zu fühlen, wohl aber ein Geräusch;

räusch; die Haut verliehrt ihre natürliche Farbe, und wird *violet*-blau und schwartz; und rühret man sie an, so ist gar deutlich zu fühlen, daß einige harte Cörper darinnen enthalten sind; und endlich wenn diese Beule gedruckt wird, so ziehet sie sich doch nicht wieder hinein. Diese genaue *Characteres* sind nicht vergeblich gesagt, wie denn alle diejenige, so diese Kranckheiten gesehen, und eine gnugsame anatomische Wissenschafft und Praxin besessen, dieselbe nach der Kunst zu tractiren, haben sie so unterschieden, wie wir es vorbringen. Ihre Erklärung ist folgende.

§. 21.

Gleichwie wir gesagt haben, daß das *Anevrisma spurium* nichts anders als eine *Dilatatio Arteriæ* sey, so ists auch gar leicht zu begreiffen, daß, indem daß Blut diesen Beutel gleich und eben anfüllet, daß der *Tumor* auch rund, erhaben und gleich seyn müsse.

§. 22.

Wenn man in dem *Anevrismate vero* einen deutlichen *Pulsum* fühlet, so lässet sich solcher mit allen seinen Verschiedenheiten, durch die zwischen dem Hertzen und denen Arterien vorkommende natürliche Mechanic erklären. Jedermann ist bekandt, daß das Hertz ein hohler *Musculus* ist, das Blut Schußweise in die Arterien hinein stoßet, und die Arterien sind Canäle so durch eine grössere Gewalt können ausgedehnet werden, die aber ihren natürlichen Stand

wie-

wieder annehmen. Indem also das Blut vom Hertzen in die Arterien getrieben wird, so sind sie gezwungen der Gewalt derselben zu weichen, und sich zu erweitern; sobald aber das Hertze aufhöret, das Blut fortzutreiben, sofort ziehen sich die Arterien wieder zusammen, drücken den in ihnen enthaltenen Strahl des Geblüts, sind die *Antagonisten* des Hertzens, und einer der vornehmsten Ursachen der Circulation. So entstehet demnach der *Pulsus* im *Anevrismate vero* nur daher, weiln das Blut, so den *Tumorem* machet, von denen Membranen der Arterie bedecket wird, welche wegen ihrer Elasticität dem Hertzen Wiederstand thun. Je mehr aber der *Tumor* zunimmt, desto dünner werden die Membranen, und ihre Fibren desto unfähiger dem Trieb des Hertzens zu wiederstehen, so folgt denn also daraus, daß ihr *Pulsus* nicht so starck ist. So wie also beym *Anevrismate vero* der *Tumor* grösser wird, desto schwächer wird das *pulsiren.*

§. 23.

Gleichwie die natürliche Farbe der Haut nur von der ordentlichen Circulation des sie befeuchtenden Saffts, oder auch von dem darunter befindlichen abhanget, so folgt daraus, daß, weiln beym *Anevrismate* das den *Tumorem* ausmachende Blut mit dem in der Arterie circulirenden Gemeinschafft hat, daß es durch Hülfe des immer beständig zufließenden frischen Geblüts seine Flüßigkeit und Hitze behalten müsse; und da es folglich daselbsten nicht *corrumpiret*, und die

Theile ihre ordentliche Beschaffenheit an sich behalten, so muß es nothwendig geschehen, daß die den *Tumorem* bedeckende Haut ihre natürliche Farbe behalten müsse.

§. 24.

Die Weiche und Elasticität des *Tumoris*, wenn er betastet wird, und das Wiederhineinziehen desselben, wenn er gedruckt wird, können ebenfalls aus denen vorhin angeführten Gründen gar leicht erkläret werden.

§. 25.

Gleichwie das *Anevrisma spurium* ein *Tumor* ist, der von der Ergießung des aus einer geöffneten Arterie ausgelauffenen Bluts entstanden, u. dieses Blut von denen Gräntzen des Canals worinnen es enthalten gewesen, nicht mehr aufgehalten wird, so muß es nothwendig auf einer Seiten so wohl als auf der andern ungehindert hinfließen, und also einen platten und breiten *Tumorem* zuwege bringen.

§. 26.

Indem aber das Blut mit Gewalt gezwungen wird beständig aus der Oeffnung der Arterie herauszulauffen, so muß es den *Tumorem* sehr vergrössern, oder in dem gantzen Theile sich ausbreiten; und ist der Schaden am Arm, so wird man sehen daß das Blut mehr nach der Achsel herauf steigt, als nach der Hand zufließt; Ursache, daß weiln die *Aponevroses* derer *Extensorum Brachii* am Gelenck fest sitzen, so kan das Blut viel leichter aufwerts steigen, ja offtermalen breitet es sich auch auf der gantzen Seiten

aus;

aus; duher es denn geschicht, daß dieselbige zuweilen gantz ungemein aufgeblasen, und aufgetrieben ist.

§. 27.

Beym *Anevrismate spurio* ist gar kein ordentlicher Puls zu fühlen und solches aus wesentlichen Ursachen; erstlich, weiln das ausgetretene Geblüte, so die Kranckheit *characterisiret*, keine Gemeinschafft mehr mit dem in der Arterie befindlichen hat. Zum andern weiln die Arterien in ihrem *Pulsu*, wie oben schon gemeldet worden, *Antagonisten* des Hertzens sind; und sobald die Fibren aller Membranen der Arterie, durch was für eine Ursach es auch immer seyn möge zertrennt worden, so ist nichts mehr vorhanden, daß dem Trieb des Geblüts von seiten des Hertzens wiederstehen könne. Derowegen ist auch kein *Pulsus* mehr vorhanden. Und dieses ist auch die wahre Ursache, warum die Arterien wo sie geöffnet sind, nicht mehr *pulsiren*.

§. 28.

Gleichwie aber das Blut dick wird, so bald es aus seinem Gefäße tritt, so muß nothwendig dasjenige, so zwischen der Arterie und dem nahe angelegenen Theile sich ergossen, hart werden, und einen kleinen Pfrof machen, welcher fähig ist die Oefnung der Arterie zu verstopfen; dergestallt daß, wenn das in der Arterie fließende Blut diesen Pfropf ein wenig anstoßet, so bekommt es gar bald wieder Lufft zum andern mahle wieder herauszufließen; und indem es im Um-

Umkreiß sich ergießet, so verursacht es ein Krachen und Geräusch, welches nicht eher aufhöret, als bis das Blut auf das erste *Coagulum* sich ergossen, allwo es die andere Schicht formiret. Derowegen je mehrere Schichten von Blut über einander liegen, desto grösser wird das Geräusch seyn.

§. 29.

Indem das Blut im *Anevrismate spurio* keine Gemeinschafft mit dem in der Arterie fliessenden mehr hat, so geräth es an und vor sich selbst in *Fermentation*, seine *Principia* geben sich auseinander, und endlich verfault es, und so roth es vorher gewesen, so schwartz wird es anitzo; dergestalt, daß, weiln die sonst natürlicher Weise durchsichtige Haut einen Cörper von dergleichen Farbe bedecket, so muß sie nothwendig ihre blasse Farbe verliehren, und ebenfalls schwartz werden.

§. 30.

Endlich können auch die im *Anevrismate spurio* zu fühlende harte Cörper durch die Schichten des *coagulirt*en Bluts so sich in der Arterie gesammlet, erkläret werden; und die Unmöglichkeit den *Tumorem* wieder hinein zu pressen, wird durch seine Breite und durch die Härte des Blutes erkläret, nicht weniger auch weiln es nicht mehr in denen eignen Membranen der Arterie enthalten ist.

Vom

Vom Prognostico derer Anevrismatum.

§. 31.

Von dem *Prognostico* des *Anevrismatis* ist überhaupt zu mercken, daß das *Anevrisma verum* bisweilen eine gar lange Zeit dauren kan, doch aber keine Operation damit vorgenommen werden darff, noch es dem Patienten viel Ungemach verursachet; wenn man nur dahin siehet, daß es beständig mit einigen Compressen, welche mit einer *Bandage* fest zu halten, *comprimi*ret werde, und daß der Patiente keine hefftige Bewegungen vornehme. Ja öffters wird es auf diese Weise aus dem Grunde geheilet; wie nicht weniger auch das *Anevrisma spurium*, wenn sich kein Geblüt dabey ergossen hat.

§. 32.

Hingegen ist das *Anevrisma spurium* sehr schlimm, vornemlich wenn die Ergiessung des Geblüts dabey groß ist. Denn alsdann geschicht es zum öfftern, daß eine *Mortification* oder Ersterbung u. der kalte Brand darauf erfolget; und kan die Operation sodann nicht lange aufgeschoben werden, wofern man nicht den Patienten in Lebens-Gefahr stürtzen will.

§. 33.

Kurtz zu sagen, da bey einem *Anevrismate*, das durch eine Aderlaß oder *Venæsection* angestifftet worden, gemeiniglich nöthig ist, daß der Haupt-Stamm oder *Truncus* der Arterie gebunden werde; so folget daraus, daß der Unterarm und die Hand keine Nahrung mehr bekommen, und also der kalte Brand sie ergreifft, es sey denn daß die *Rami collaterales* oder nebenseitige Zweige ihnen Nahrung verschaffen können. In Betrachtung dessen nun lässet sich nimmer kein gewisses *Prognosticon* von der Operation bey dem *Anevrismate spurio* stellen.

§. 34.

Bey dem *Anevrismate spurio* fällt die Operation schwerer als bey dem *Anevrismate vero.* Denn bey dem *Anevrismate vero* kömmt die *Arterie* gleich zum Vorscheine, so bald als die Haut durchgeschnitten ist; bey dem *Anevrismate spurio* hingegen müssen öffters sehr viele Klumpen geronnenen Geblüts auf die Seite geschaffet werden, welches aber dem *Chirurgo* viel zu schaffen macht.

Articulus II.

Von der Operation des Anevrismatis.

Und zwar erstlich:

Von der Compression desselben.

§. 1.

Es giebt zweyerley Wege die *Anevrismata* zu heilen: der erste ist die *Bandage*, welchē Weg man auch iederzeit im Anfange erwählen soll, so viel als die Heftigkeit des Ubels nur immer zulässet; der zweyte Weg aber bestehet in der Operation.

§. 2.

Wenn denn ein Chirurgus das Unglück haben sollte, daß er die Arterie durchstäche; so muß er sich nicht so sehr bestürtzt darüber bezeigen, sondern nur auf die Oefnung acht geben, welche er gemachet hat. Denn ist die Oefnung in der Haut mit der in der Arterie parallel, so daß sie gerade durch gehet, (welches denn daraus abzunehmen, wenn das Blut mit einem Strahle herausschiesset, und keine Geschwulst an dem Umkreise des Stiches entstehet;) in solchem Falle, sage ich, muß der Chirurgus das Blut so lange lauffen lassen, bis die Person in Ohnmacht fällt. Geschicht dieses, so bleibet

Blut von selbsten bestehen, die Arterien oder Pulsadern schlagen nicht mehr oder doch gantz wenig; und man erhält dadurch Freyheit das *Appareil* oder die Geräthschafft auf die Art und Weise, als ich gleich melden will, anzulegen, und darff nicht in Sorgen stehen, daß die *Hæmorrhagie* anhalten, und der Operation Einhalt thun werde.

§. 3.

Wo aber im Gegentheile die Oefnung in der Haut nicht gerade auf die in der Arterie gemachte Oefnung zutrifft: so stösset das Geblüt, so durch diesen gemachten Canal herausfähret, zum Theil an die Haut an, und wird folglich genöthiget zum Theil auf sich selber zurück zu fallen, an der Circumferentz um die Oefnung in der Haut herum auszulauffen, und allda eine kleine Geschwulst zu formiren, welche zunimmt, so wie das Blut fortfähret herauszuschiessen. In diesem Falle nun würde der Chirurgus einen gar grossen Fehler begehen, wenn er das Blut so lange lauffen liesse, bis daß die Person in Ohnmacht fiele. Denn ehe dieses geschähe, würde sich dermassen viel Geblüt ergiessen, daß er gezwungen seyn würde von Stund an damit zur Operation zu schreiten, und solches ergossene Geblüt würde im Wege seyn, daß die Binde oder *Bandage* mit ihrem Drucke nicht bis auf die Arterie eindringen könnte. Vielmehr, wenn man verspüret, daß die Oeffnung in der Haut und in der *Arterie* einander nicht parallel sind, so ist das eintzige Mittel, daß man daß Blut denselbigen Augenblick

genblick stillet, und den Verband oder *Appareil* *appliciret*.

§. 4.

Daß erste Stück zum Verbande soll ein Stück gekauetes und brav wieder ausgedrücktes Papier seyn; und ist das graue oder Löschpapier dazu am besten. Solches *appliciret* man auf die kleine Geschwulst oder *Tumorem*, eher als die Aderlaß-Binde wieder losgebunden wird; oder auf die Oefnung, woferne man den Patienten hat in Ohnmacht sincken lassen. Uber dies Papier leget man viele *graduirte* Compressen, die über einander immer grösser werden, und zwar so viele bis man wahrnimmt, daß sie so hoch liegen, daß die *Bandage* nur auf den Ort, wo der Stich geschehen, und äusserlich auf den Ellbogen drücket. Den Unter-Arm lässet man zur Hälffte umbeugen, damit, wenn er also stets in demselbigen Lager gehalten wird, der Verband nicht von seiner Stelle verrücket werde. Hierauf nimmt man eine *Longuette*, (lange schmale Compresse,) leget selbige schieff von unten nach oben zu über das vordere und obere Theil des *Radii* oder der Spindel am Arme; man schläget sie schief nach oben zu über den Bug am Ellbogen und über den *Condylum internum*, so daß sie einwärts über die Compressen gehet, und oben am Unter-Arme eine *Circulair-Tour*, oder eine Umwickelung die rings herum gehet, damit gemachet wird. Darauf so leget man die *Bandage* an; welche denn von der Aderlaß-Binde nicht unterschieden ist, es mögte denn

solches darinnen bestehen, daß dazu eine viel längere Binde genommen wird.

§. 5.

Wenn der Verband auf solche Weise *appliciret* ist, der Patiente den Unter-Arm halb gebogen hält, und in einer Schärffe träget; so muß er wohl gewarnet werden, daß er den Arm auf keinerley Weise rege und bewege. Diesen Verband lässet man 3 oder 4 Tage liegen, es sey denn, daß man von einem oder andern gefährlichen Zufalle, dergleichen die Ersterbung oder die *Hæmorrhagie* sind, genöthiget würde ihn eher abzunehmen.

§. 6.

Man soll darüber nicht erschrecken, wenn einige Stunden nach Anlegung des Verbandes die Hand und der Unter-Arm starck auflauffen und schwellen, wenn diese Geschwulst sich auch gleich über die gantze Länge des Arms und über ein Theil vom Rücken erstreckte, auch mit einer *Inflammation* verknüpffet wäre; nur muß selbiger *Tumor* weich seyn, und sodann vermag alles dieses nicht so viel, daß man deswegen den Verband wieder auflösen müßte. Bisweilen sehen die *Partes* gar auch schwärtzlicht aus. Sodann nun muß man zusehen, ob solche Schwärtze nicht ein gewisses Zeichen der Ersterbung ist; denn wo solches wäre, so müßte die *Bandage* wieder abgenommen werden: oder ob es eine *Ecchymosis* (Unterlauffung des Geblüts) ist; solches aber lässet sich hiebey ziemlich schwer unterscheiden, wo man nicht zugleich auf die anderen

ſen *Accidentia* acht hat, welche die Schwärtze
begleiten. Dies aber iſt nur zu mercken, daß die
Ecchymoſis, ſo ſchwartz ſie auch im Anfange
ausſiehet, dennoch hernachmals gelb wird.

§. 7.

Wenn man aber durch nichts gemüßiget
worden, die *Bandage* vor dem dritten oder vierd-
ten Tage aufzulöſen, ſo löſet man ſie nach Ver-
fließung derſelben auf. Findet man denn, daß
das gekäuete Papier noch feſt auf der Oefnung
anhänget, ſo ſoll man es ja nicht wegnehmen,
ſondern im Gegentheile die Compreſſen wieder
auflegen. Zwey oder 3 Tage hernach machet
man die *Bandage* abermals los, und wenn als-
dann das gekäuete Papier von ſelbſten herunter
fällt, iſt ſolches ein gutes Zeichen. Wenn man
auch ſodann etliche Tropffen Eiter aus der Wun-
de auslauffen ſiehet, ſo leget man einen balſami-
ſchen und ſpirituöſen *Liquorem* hinein, niemals
aber was wäſſeriges noch öhlichtes. Dabey
muß man dem Patienten anbefehlen, daß er noch
fernerhin der Ruhe zu pflegen fortfahre; auch
iſt es rathſam, daß man ihm auf dem anderen
Arme 2 bis 3 mal zur Ader läſſet.

§. 8.

Wenn nach einer *Venæſection* 8 bis 10 Ta-
ge, bald mehr bald weniger, verſtrichen ſind, und
man nimmt ſodann einen *Tumorem* wahr, wel-
cher ſo groß wie eine Haſel-Nuß, dabey auch
gantz deutlich ein Klopffen oder *Pulſiren* gefüh-
let werden kan, u. ſ. w. ſo iſt daraus ſicher zu

 ſchlieſſen,

schliessen, daß solches ein *Anevrisma verum* oder wahrhafftige Puls-Ader-Beule seye, die durch Oefnung der *Capsulæ* oder Scheide, in welcher die *Arterie*, der *Nervus* u. s. w. stecken, verursachet worden.

§. 9.

Da ich nun oben gezeiget und dargethan habe, daß diese Kranckheit in einer *Hernia* oder Bruche der *Arterie* bestehet; so muß man bey derselbigen auch eben die Vorsichtigkeit gebrauchen, als bey denen *Herniis*, welche am *Abdomine* oder Bauche entstehen, angewendet werden muß. Nun lassen sich Brüche von allerley Gattungen offt durch die blosse *Compression* und *Bandagen* heilen, nur müssen sie vorher eingebracht seyn. Hier also muß gleichfalls der *anevrismati*sche *Tumor* vorher eingebracht werden, ehe und bevor man die *Compression* und *Bandage* vornimmt; wenn man denn die Geschwulst wieder hineingedrücket hat, so nimmt man den Finger nicht eher davon weg, als wenn der *Tampon* oder Pfropf von gekäuetem Papiere dafür in die Stelle geleget worden, worauf man die Compressen und die übrige Zubehör so anleget, als ich kurtz zuvor gemeldet habe.

§. 10.

Alldieweil ich zwischen denen Bauch-Brüchen und denen *Herniis* derer *Arteriarum* eine Vergleichung angestellet habe, so bin ich gehalten aus der Gleichheit derselben die Zufälle zu erklären, welche sich ereignen würden, wenn man die eben

vorher

vorher bemerckte Umstände nicht in acht nähme. Also wenn zum Exempel eine *Hernia* solte *curi*ret werden, und man brächte sie nicht erst wieder ein, ehe und bevor die Compressen und die *Bandage applici*ret würden; so ist es gantz sicher, zweiffelt auch kein Mensch daran, daß eine solche zur Unzeit vorgenommene *Compression* den Brand an denen Theilen, welche ausgefallen sind, verursachen, und eine Quelle werden muß, woraus alle die *Accidentia* entspringen, welche im ersten *Volumine* dieses Wercks erkläret worden sind, und kan daselbst die *XV. Observation* nachgesehen werden, als welche sehr umständlich und ausführlich davon handelt.

§. 11.

Eben dieses nun würde auch bey denen *Herniis* derer *Arteriarum* geschehen; denn wofern die Einbringung des *Tumoris* nicht vor der *Application* der *Bandage* vorangehet, so ist die Compreßion desselben nicht überall gleichmäßig, sondern der Tumor wird davon ein wenig mehr auf eine Seite gedränget als auf die andere, folglich bekömmt die Arterie bey der geringsten Bewegung eine Oeffnung, und so wird aus einem wahren *Anevrismate* ein falsches, wofür kein ander Mittel ist als die Operation, wovon man sich aber nicht gar gewiß einen glücklichen Ausgang versprechen kan. Und dieses habe ich gesehen daß es einem jungen Menschen von achtzehen oder zwantzig Jahren begegnet ist: und als die Geschwulst zerborsten war, so stellete man zwar die Operation damit an, al-

lein selbige gewann keinen glücklichen Ausgang. Durch folgende Observation wird solches ebenfalls erhärtet.

Observatio XXV.

§. 12.

Es begab sich, daß ein gewisser Mensch, weiß nicht bey was für einer Gelegenheit, einen kleinen *anevrismati*schen *Tumorem* bekam, mit welchem er sich achtzehen Jahre lang truge. Weil seine Sachen übel lieffen, so ward er daher gemüßiget nach Paris zu kommen, und hier ward er, als er um Allmosen bettelte, durch die dazu bestellete Bettel-Voigte von der Strasse weggenommen. Indem aber die Bettel-Voigte ihn erhaschten, griffen sie ihn dermaßen hart an den *anevrismati*schen *Tumorem*, daß nach zween Tagen eine so starcke Ergießung des Geblüts am Unter- und Ober-Arme entstanden war, daß man ihn kranck nach dem Lazarethe, so das *Hotel-Dieu* heisset, bringen mußte. Allda nahm man die Operation mit ihm vor, und es fand sich sodann, daß der erste Tumor wie eine Bälgleins Geschwulst oder *Tumor cysticus* beschaffen war, welche achtzehen Jahre herdurch der Gewalt des Hertzens Wiederstand gethan hatte. Der Krancke genaß auch durch diese Operation.

§. 13.

Auch ist noch zu mercken, daß man zur Compreßion dieser Geschwülste stählerne Bandagen hat, wie denn selbige bey denen Bruchbandmachern gefunden werden. Es wird zwar der Gebrauch derselben von denen besten Chirurgis gut geheissen; doch muß man zuerst denjenigen Verband gebrauchen, welchen ich kurtz vorher beschrieben habe.

§. 14.

Aus der Vergleichung aber, welche ich jetzo zwischen dem *Anevrismate vero* und denen *Herniis* angestellt habe, soll man nicht den Schluß fällen, als wenn ich hierunter andere Arten von *Anevrismatibus* verstünde, als solche die noch frisch und neu, die von einen kleinen Umfange oder *Volumine*, und die auf Aderlässe erfolgen, da die *Capsula* geöffnet worden ist, so daß die Arterie sich heraus dränget, indem sie sich erweitert. Denn sonsten wenn das *Anevrisma* in einer Erweiterung oder *Dilatation* des gantzen *Diametri* der Arterie bestehet, so würde es ungereimt seyn, wenn man lehren wolte, es müsse die Einbringung des *Anevrismatis* vor der *Compression* geschehen. Doch bin ich auch der Meinung, daß die Operation in diesem letzteren Falle das sicherste Mittel ist; sintemalen es das Ansehen haben will, daß es mit der *Compression*, wenn sie wohl und recht angestellet werden soll, schwer hergehet, und zu dem doch nur eine *Palliativ-Cur*, die

auch von kurtzer Dauer und Bestande, davon zu gewarten ist.

§. 15.

Wenn es also mit dieser ersten Methode nicht in allen Stücken, wie man davon gehoffet, gelingen will, daß man dadurch die *Anevrismata* heilete; ja wenn im Gegentheile das *Anevrisma* viel grösser geworden, oder aus einem *Anevrismate vero* ein *falsum* geworden ist; oder auch wenn im letzteren von der Ergießung des Geblüts der Brand zu befürchten stehet; so muß man damit zur Operation schreiten.

Von der Operation des Anevrismatis.

§. 16.

Die Operation des Anevrismatis gehöriger maßen ins Werck zu richten, muß man auf drey unentbehrliche Stücke ein Auge richten. Die erste Absicht gehet dahin, daß man während der Operation das Blut halten könne; die andere, daß man die Arterie entdecke; und die dritte, daß man selbige binde oder die *Ligatur* daran anstelle.

§. 17.

Was nun das erste Stück anbetrifft, so lässet das Blut sich nicht anders sicher stillen, als daß man die Arterie vermittelst einer Schnur und des *Tourniquets comprimiret*. Weil aber in dieser Kranckheit der Arm öfters eine andere

andere Gestallt wie sonsten bekömmt, indem er aus der maßen starck *œdemat*ös wird und auf-schwellet; so dienet zu wissen, auf welchem Orte diese Maschinen am füglichsten und bequehmsten *applicir*et werden können, so daß sie keinen Nach-theil verursachen, im Gegentheil aber der Absicht des Chirurgi ein Genügen thun.

§. 18.

Dieser Ort nun ist von zweyerley Gattung, ent-weder willkührlich oder nothwendig. Ist er willkührlich, so erwählet man jederzeit die Stelle innwendig und mitten am Ober-Arme, nicht a-ber tiefer unten, damit zum wenigsten vier Fin-ger breit Raum zwischen der Compresse und dem *Condylo interno* bleibe; dieweilen es öfters von nöthen ist, daß man die *Incision* bis an diesen Ort fortführe, um nemlich das geronnene Ge-blüt herauszunehmen, und die Haut zu *relaxir*en oder schlapper zu machen.

§. 19.

Der nothwendige Ort, welchen man nehmen muß, wird von dem Auflauffen und der Auf-schwellung des Arms angedeutet. Denn das Geblüt, welches aufwärts ausgetreten ist, wie ich oben erkläret habe, hindert nicht nur, daß die *Ligatur* oder die Schnur nicht fest genug um die Arterie zugezogen werden kan, sondern man kön-te dadurch noch dazu die *Partes*, auf welchen man selbige *applicir*ete, ziemlicher maßen zer-querschen und zerdrücken, und also den Brand

erregen

erregen. Damit derowegen die grosse Schmertzen und die gefährliche Folgen, so man bereits zum voraus sehen kan, verhütet werden mögen; so ergreiffet man den Ort, den man nothwendig nehmen muß, und welcher sich unter der Achsel befindet. An diesen Ort leget man eine Compresse, die dick gnug ist, daß die Adern ziemlich starck zugeschnüret werden können; und von runder Figur ist, damit sie bequehm in der Achsel-Höle liegen, nicht auf den *Musculum pectoralem majorem* und den *dorsalem magnum* (sonst *latissimus dorsi* genannt) drücken, noch selbige quetschen könne, sondern eben dadurch die *Compression* gerade auf die *Vasa* oder Adern gehe. Uber diesen Ballen leget man eine länglichte Compresse, und schläget selbige creutzweise über die Schulter. Darauf wickelt man das Band oder die Schnur zweymal über diese Compresse herum, und knüpffet es auf der Schulter mit einem einfachen Knoten und einer Schleife oder Rosette zusammen. Auf der Schulter leget man zwischen das Band und die Compresse ein Stück rund gebogenen Pappen-Deckels oder Horns, damit das *Tourniquet* die Haut u. a. m. nicht verletze.

§. 20.

Gebrauchet man das *Tourniquet* mitten am Arme, welches der willkührliche Ort ist; so muß anfänglich eine etwas lange, gantz schmale, und sehr dicke Compresse über den Ort, wo die Adern lauffen, inwendig am Arme geleget werden.

den. Selbige befestiget man mit einer anderen langen und schmalen, drey- oder vierfach zusammen gelegten Compresse, und schläget die Enden davon über einander auswärts am Arme. Das Band und das Stück Pappe wird so geleget, wie bereits gesaget worden.

§. 21.

Drey Dinge sind in acht zu nehmen, wenn die Schnur wohl *appliciret* werden soll. Das erste ist, daß sie auf gewisse Maaße so enge zugeschnüret werden muß, daß man nur ein oder aufs höchste zweymal das *Tourniquet* umdrehen darf, wenn das Bluten gestillet werden soll. Das zweyte ist, daß das *Tourniquet* gerade gegen der Ader über *appliciret* werden muß, gleich wie auch das Stück Pappe, Leder, oder Horn. Das dritte bestehet endlich darinnen, daß man den Knoten hinten am Arme umdrehet, damit dem Gehülfen, welcher das *Tourniquet* hält, nichts im Wege seye. Damit man aber nicht so vieler Gehülfen benöthiget seye, als welche dem *Operateur* öfters hinderlich fallen, so halte ich es mit demjenigen Tourniquet, welches ich auf der 12. Kupffer-Tafel des *II. Tomi* meines Tractats von denen Instrumenten habe stechen lassen, und hoffe ich, die davon an angezogenem Orte gegebene Beschreibung werde den Lesern ein Genügen thun.

§. 22.

Dem anderen Puncte, welcher darauf ankömmt, daß man die Arterie entdecke, ein Genügen

nügen zu thun; so setze ich zum voraus, daß der Patiente in einem Lehn-Stuhle oder auf einem anderen Stuhle sitzet, und gegen das Licht gekehret ist. Wenn denn der Verband fertig und das *Tourniquet* gehörig angelegt worden, so lässet der *Chirurgus* die Schnur zuziehen, auf daß die Arterie *comprimiret* werde; und machet eine *Incision* auf dem *Tumore*, vorerst nur durch die Haut. Diese *Incision* muß dergestalt gemacht werden, daß sie auf der Mitte des Unter-Arms angehet, und im Fortschneiden lencket man das Instrument ein wenig zur Seite ab gegen den *Condylum internum* des *Ossis Humeri* oder Ober-Arm-Beines.

§. 23.

Zu Verrichtung dieser *Incision* pflegen die *Autores* eine *Lancette* zu *recommendiren*. Allein solches ist bey dergleichen Gelegenheit ein schädl. Instrument, und soll man selbiges niemals nicht gebrauchẽ, wenn man einige Theile verschonẽ muß, und wenn man besorget, es könnten selbige durchstochen, gestreiffet, oder geöffnet werden. Und diese *Accidentia* oder Zufälle sind wohl wehrt, daß wir selbige in Bedencken nehmen, und deswegen dem *Bistouri* den Vorzug geben; sintemalen, wenn man mit diesem Instrumente umzugehen weiß, man den Vortheil dabey hat, daß man siehet, was man zerschneidet.

§. 24.

Hierauf schneidet man gelinde und nicht tieff in die *Membranam adiposam*, und wenn man eines kleinen Klumpens geronnenen Geblüts gewahr wird, so kan man daraus versichert seyn, daß der Sack geöffnet ist. Alsdann stecket man den Finger darein, und auf diesem Finger wird eine krumme Scheere mit stumpffen Spitzen hineingeschoben, um die *Incision* damit zu vollenden.

§. 25.

Wird aber diese *Incision* noch nicht hinlänglich befunden alles klumpichte und geronnene Geblüte gut herauszubringen, so muß noch eine *Incision* gemachet werden, die von der Mitte der erstgemachten bis hinten am Arme fortgehet. Und diese Oefnung schaffet viele Vortheile; denn man erhält dadurch nicht nur mehr Freyheit das Blut auszuräumen und die Wunde fein auszuwischen, sondern die Haut wird dadurch gleichfalls sehr *relax*iret; welches denn ein Vortheil ist, der nicht wenig zu sagen hat, immassen von diesem letztgedachten Theile ein stärckeres *Etranglemeut* oder Zuschnürung herrühret, als von allen den andern.

§. 26.

Wenn nun alles ergossene Geblüt also bloß und aufgedecket vor Augen lieget, so bekömmt man zweyerley Arten Blut zu Gesichte; die erste Art ist ein Blut, das nur halb *coaguli*ret ist,

am obersten lieget, und zuletzt aus der Arterie herausgedrungen ist; die andere aber, welche unmittelbar auf diese erste folget, siehet aus wie ein *Coagulum*, Lab oder geronnene Milch, und lieget, wie gesagt, bey Schichten auf einander, welche immer härter werden, so wie sie näher an der Arterie liegen. Darauf schaffet man mit einem *Dechaussoir* (*Separir*-Messer) oder Myrten-Blatte (*Feüille de Myrte*) die Klumpen und Schichten geronnenen Geblüts an die Seite, bis daß man die *Aponevrosin* des *Musculi bicipitis* zu Gesichte bekömmt. Sodann lässet man den Arm ein wenig beugen, damit gedachte *Aponevrosis* dadurch *relaxi*ret werde; man stecket unter das *Corpus* derselben ein *Stilet* oder eine hole Sonde, auf selbiger schiebet man eine krumme Scheere mit stumpffen Spitzen hinein, um sie damit an ihrer *Insertion* oder *Attache* abzuschneiden; darnach hebet man sie auf, und schneidet sie höher entzwey. Durch solches Verfahren wird ein grosses *Etranglement* oder Zuschnürung, so von derselben herkömmt, gehoben; wozu noch kömmet, daß besagte *Aponevrosis* dadurch viel Hinderniß machet, daß sie alle Adern verdecket und verbirget.

§. 27.

Unter dieser *Aponevrosi* finden sich noch einige Klumpen geronnenen Geblüts, welche man wegschaffen muß, und hauptsächlich denjenigen Klumpen, welcher am ersten herausgedrungen ist, und gleichsam den Stöpsel in der Arterie

ab-

abgiebt, indem er nach der Figur der Oeffnung in derselben sich geformet hat. Und obgleich dieser Klumpen am nächsten an der Arterie lieget, so ist er doch am ersten herausgedrungen, wie ich allbereits erwehnet habe; da er auch der älteste, so folget auch, daß er der härteste seyn muß. Endlich wenn man den gantzen Tumorem von den verschiedenen Schichten Bluts ausgeräumet hat, so befiehlet man das T*ourniquet* ein wenig nachzulassen, damit man die Oeffnung in der Arterie u. s. w. sehen könne.

§. 28.

Der dritte Punct, welcher bey dieser Operation in acht zu nehmen, bestehet darinnen, daß man ein Mittel ausfündig mache, wodurch verhindert werde, daß die Arterie kein Blut mehr aus ihrer Oeffnung hervordringen lasse. Zu diesem Ende nun gebrauchen die *Operateurs* heut zu Tage entweder ein *Corrosiv*, oder die *Ligatur.* Fällt die Wahl auf das *Corrosiv*, so verfähret man folgender Gestalt am besten, wie es auch zu geschehen pfleget. Sobald als die Oeffnung der Arterie gehöriger maßen entdecket worden, so nehme ich ein Stück Lösch-Papier, kaue solches, und drücke es wieder aus. Hernach tuncke ich solches in ein flüßiges *Corrosiv*, dergleichen ich allen andern *Corrosiven* vorziehe; und drücke es recht starck wieder aus, um zu verhüten daß nicht einige Tropfen in die Cavität oder Holigkeit der Arterie hineinlauffen. Ferner so *applicire* ich solches gerade auf die Oeffnung

der Arterie, und über diesen kleinen Tampon lege ich einen oder zwey kleine *Bourdonnets*, und rings umher trockenen Terpenthin oder *Colophonium*. Ueber diese *Bourdonnets* wird ein wenig roher ungeformeter *Charpie* geleget, so viel man deren zwischen den Fingern fassen kan, damit eine weiche und ungleiche Compreßion geschehen möge; hernach kömmt eine kleine Compresse, darauf eine andere etwas grössere, und so immer fort biß sie so hoch liegen, als es dienet; zugleich nimmt man dieses dabey in acht, daß man beständig die Finger auf die Compressen hält. Also nimmt man das T*ourniquet* weg, und leget die *Bandage* so an, wie unten mit mehrern gemeldet werden soll.

§. 29.

Beyläufig will ich nur dieses gedencken, daß es gewisse *Practicos* gibt, welche niemals nicht bey keiner Operation trockenen Terpenthin, *Colophonium*, noch sonsten irgend ein A*dstringens* gebrauchen, und zwar aus denen Gründen welche ich weiter unten anführen will, wenn ich von denen *Amputationibus* handeln werde.

§. 30.

Diesen Verband lässet man fünf oder sechs Tage sitzen, und wenn man ihn abnehmen will, so muß allemal ein gantz fertiges *Tourniquet* bey der Hand seyn. Indem man die Binde loß löset, wird dahin gesehen, daß man beständig mit den Fingern auf die Compressen drücket. Man nimmt die Compressen eine nach der andern ab,

rühret

rühret aber die *Charpie* nicht an, wofern selbige nicht von selbsten herunter fällt. Niemals gebrauchet man hierbey *suppurir*ende Sachen noch *Unguenta*, sondern man muß jederzeit trocken verbinden mit den Compressen, *Bourdonnets*, u. s. w.

§. 31.

Wenn nun die *Charpie* und das kleine Stück gekauetes Papier abgefallen sind, so nimmt man an der Arterie eine weißlichte Stelle wahr, allwo das Klopfen am meisten zu spüren ist. Und solches ist der Ort, wo die Zertheilung gewesen; welcher denn nicht lange bloß zu lassen, sondern man muß alsbald ein ziemlich dickes *Bourdonnet* darüber legen, welches mit einem Pulver von trockenem Terpenthin, u. a. m. überstreuet worden, auf daß man um die Arterie herum gutes und recht festes Fleisch bekommen möge. Die übrige Geräthschafft wird denn auch angeleget, wie davon oben mit mehrern gelehret worden.

§. 32.

Der Arm des Patienten muß also umgebogen werden, daß er nur einen stumpfen Winckel macht; er muß in einer Schärffe getragen, und auf ein Küssen gestützet werden. Nach dem daß die Zufälle es erfordern, muß man dem Patienten viel oder wenig zur Ader lassen; so liegt auch noch sehr viel daran, daß der Patient einer ordentlichen und strengen *Diæt* sich befleißige.

§. 33.

Erwählet man aber die *Ligatur* oder Unterknüpfung, welche heutiges Tages am meisten gebrauchet wird, (dieweil man fest in denen Gedancken stehet, daß, wenn gleich der *Truncus* von der Arterie gebunden wird, das Leben doch davon im Arme nicht aufhöre, sintemalen er Blut erhalte durch drey Zweige, die von dem Stamme ausschiessen, der eine in die *Arteriam interosseam*, und die beyde anderen in die *radialem* und in die *cubitalem* sich ergiessen:) wenn mann denn, sage ich, die *Ligatur* erwählet, so lässet man den Unter-Arm ein wenig beugen, damit die Ader ein wenig loßgespannet werde: Darauf nimmt man ein Häcklein in die Hand, daß wie ein Winckelmaaß gebogen ist, als welches besser ist denn ein in die Runde umgekrümmetes; es muß selbiges auch stumpf seyn; und so wird es in die Oeffnung der Arterie hineingestecket. Man hält aber das Häcklein in der lincken Hand, und ziehet die Arterie damit ein wenig in die Höhe; hingegen mit der rechten Hand fasset man ein recht scharffes *Bistouri*, zerschneidet damit die Arterie, und *separi*ret sie von den Nerven und der *Vena*, wovon jene begleitet wird. Wenn unterhalb der Arterie ein wenig Raum vorhanden ist, so stecket man das Häcklein dadurch, hebet die Arterie in die Höhe, und schneidet sie ein wenig über und unter der Oeffnung ab, iedoch so kurtz als es immer seyn kan, nemlich wegen der nebenseitigen Zweige. Hierauf stecket man eine krumme Nadel darunter

durch;

durch; in welcher eine Schnur von gewächseten Zwirn-Fäden, die in 4 bis 6 Fäden bestehet, eingefädelt worden, wie davon im ersten Theile bey Abhandlung derer Suturen gelehret worden.

§. 34.

Zu mercken ist, daß diese Nadel mit dem Kopffe zuerst unter die Arterie durchgestecket werdē muß, weil sonsten zu befürchten, man werde mit der Spitze ein Loch dahinein stechen; daß man sie nicht weiter durchstechen muß als bis auf die Hälffte ihrer Länge; und man sie in dieser *Positur* von einem Gesellen halten lassen muß, damit die Arterie nicht von den Schneiden der Nadel zerschnitten werde. Währender Zeit nun daß dieses geschiehet, soll der *Operateur* die Fäden so weit als gnug hervorziehen, daß er sie in der Mitte von einer Seite fassen kan, von der andern Seite aber soll er die Nadel wieder zurück und herausziehen.

§. 35.

In dem ersten Theile meines Tractats von denen Instrumenten der Chirurgie auf der 13 Kupffer-Tafel findet man die Beschreibung und Figur von einer Nadel, welche nicht spitzig, aber doch auch nicht gar zu stumpff ist. Es hat selbige kein Oehre an ihrem Kopffe, sondern an statt dessen eine kleine Platte, welche dazu dienet, daß man sie dabey gewisser halten kan; sie ist krumm, ihre Seiten sind nicht schneidig, sondern gantz stumpff, und in ihrer Mitte hat sie ein Loch oder Oehr, wodurch die Schnur von gewichseten Fä-

den durchgestecket wird; dergestalt daß der *Operateur* selbst mit Hülffe dieses Instruments den Faden unter der Arterie durchstecken, und die Nadel wieder zurück ziehen kan, ohne daß er besorgen darff, er werde in die Arterie stechen oder schneiden.

§. 36.

Die Schnur von Fäden schneidet man mit einer Scheere mitten durch, und machet 2 Bind-Fäden daraus, von welchen man den einen über und den andern unter der Oefnung in der Arterie herumschläget. Darauf leget man ein wenig zusammen gerollte Leinwand, so fein und abgetragen seyn soll, auf die Arterie von einem Bind-Faden zum andern. Erstlich schläget man in den oberen Bind-Faden einen einfachen Knoten, und ziehet ihn starck zu um die Arterie; über solchem machet man einen gedoppelten Knoten: worauf man das *Tourniquet* los zu lassen heisset, um zu sehen ob die Arterie auch gut und tüchtig zugebunden, welches denn daraus abzunehmen ist, wenn kein Blut mehr heraus dringet. Hernach schneidet man diese Fäden 6 Queer-Finger breit von der Arterie ab. Mit der unteren *Ligatur* machet man es eben so, welche dazu angestellet wird, daß das Geblüt dadurch abgehalten werde, welches sich in das noch übrige Stück von dieser Ader durch einen Hauffen kleine Zweige, so sich in die Arterie öffnen, ergiesset. Und stehet dieses nicht nur aus denen *Injectionen* zu erweisen, sondern auch aus der Operation selbst; denn wenn diese *Ligaturen*

gema-

gemachet worden sind, und man lässet mit dem *Tourniquet* ein wenig los, so fühlet man zum öfftern unterhalb der untern *Ligatur* eine Art eines Schauderns; welches, wenn es sich ereignet, ein Beweiß ist, daß Geblüt in den untern *Truncum* geschaffet wird, doch in so geringer *Quantität*, daß man es kaum mercken kan.

§. 37.

Die besten *Practici* haben *observi*ret, daß, wenn sie die Arterie zerschnitten gehabt, so wie ichs eben vorher beschrieben habe, allemal Blut in dem Verbande gewesen seye; welches denn von nichts anders kommen könnte als daher, daß kleine nebenseitige Adern entzwey geschnitten worden, die aber so klein gewesen zur Zeit, da die Operation geschehen, daß man sie nicht hätte wahrnehmen können, und allgemälig von dem vielen Geblüte, das da hineindrünge, sehr *dilat*iret und groß würden, und einen Hauffen Blut gäben. Damit ihnen nun nicht dieser Zufall begegne, so schneiden sie die Arterie nicht ab, sondern nehmen nur diese *Præcaution*, daß sie den Nerven, der nahe an der Arterie hinläufft, von ihr *separi*ren. Darauf stecken sie die Nadel unter die Arterie durch, so daß sie mit selbiger das Fleisch fassen, nicht aber den Nerven; und wo man hierzu die oberwehnte stumpffe Nadel gebrauchet, so ziehet man das eine Ende der Schnur von der einen Seite heraus, und das andere Ende mit der Nadel von der andern Seite. Unterhalb der Oefnung in der Arterie leget

man die andere *Ligatur* auf eben dieselbige Weise um; den Faden schneidet man mitten durch, das Stück zusammen gerolleter feiner Leinewand, und das übrige leget und machet man so, wie gesagt.

§. 38.

Nun ist nichts mehr übrig, als daß die Geräthschafft zum Verbande aufgeleget werde; und wollte ich nicht rathen, daß man selbige fest hinein stopfe, wie man doch zu thun pfleget; denn ich bin gewiß versichert, daß die jetzt beschriebene Ligaturen zureichen werden der Gewalt des Geblütes Einhalt zu thun, daß auch die vielen *Bourdonners* samt den kleinen auf einander gehäufeten Compressen, bis sie so hoch liegen, als man es haben will, die inneren Adern alle mit einander, und die Bandagen die äußeren nur dermaßen starck *comprimiren*, daß das Blut am Unter-Arme in denen *Venis* still bestehen bleibt, und da die Arterien kein Geblüt mehr zuführen, (sintemalen durch das feste Ausstopfen verhindert wird, daß die kleinen Zweige der Arterie sich nicht weiter aus einander dehnen und Blut nach der *Arteria interrossea, radiali*, und *cubitali* bringen können, wie denn oben gesagt worden ist;) so muß die *Mortification* des Unter-Arms darauf erfolgen; welches auch leider nur gar zu oft geschiehet.

§. 39.

§ 39.

Dahero wäre mein Rath, daß man diese Wunde mit einer kleinen schmalen und etwas langen Compresse, wie auch einem Stücke feinen und etwas abgetragenen Leinwand verbinden solle, so daß man sie längst der Arterie hinleget; ferner solte man um diese Compresse etliche gantz weiche *Bourdonnets* legen, und über alles mit einander *Charpie*, bloß so wie sie ist, wenn noch keine *Plumasseaux* oder *Bourdonnets* daraus gemachet sind. Uber diese Geräthschafft legt man eine kleine viereckichte Compresse, die drey oder viermal zusammen gefalten, und in Brandtwein eingetuncket worden. Uber diese decket man noch eine andere, die gantz einfach, länger, entzwey gespalten, und in Brandtewein eingetuncket worden, und mit selbiger machet man zwey *circulaire Touren*, eine unten am Ober-Arme, und die andere oben am Unter-Arme. Uberdies bedecket man diese Compresse noch mit einer *Longuette*, welche man zuerst schief von unten nach oben zu fornen und oben über den *Radium* hinleget; ferner schläget man sie schief oberwärts hinauf über den Bug des Ellbogens und über den *Condylum internum*, so daß sie von innen über die Compressen, auf welchen man immerfort die Finger hält, hinüber gehet, und indem man herum kömmt, machet man oben am Unter-Arme eine *Circulair-Tour*.

§. 40.

Die Bandage, so alle diese Geräthschafft zu halten sich am besten schicket, ist einerley mit der Aderlaß-Binde, doch muß die Binde viel länger seyn. Wenn diese Binde angeleget worden, so *applicir*et man eine länglichte Compresse längst der innern Seite des Ober-Arms, um die Arterie damit ein wenig zu *comprimi*ren. Und diese Compresse wird mit kriechenden *Touren* befestiget, welche man mit einer andern Binde machet, die auf einen *Chef* oder Kopf aufgerollet ist. Diese letzte Binde fänget man an zu *applicir*en mitten um den Unter-Arm, und fähret von da an fort bis an die Schulter sie umzuwickeln. Ehe man aber diese Bandagen anzulegen anfänget, muß der Unter-Arm in eine solche Positur geleget werden, daß er mit dem Ober-Arme einen stumpfen Winckel machet.

§. 41.

Nachgehends schläget man um den gantzen Ober-Arm grosse Stücken Leinwand, die mit starckem warmgemachtem Weine, wozu Brandtewein das Haupt-*Ingrediens* seyn soll, angefeuchtet worden. Den Arm leget man in eine Schärffe; dieweil es gar öffters geschiehet, daß dieser Art Patienten in *Convulsiones* fallen, sodann den Arm steif ausstrecken, und dadurch die Arterie entzwey reissen. In dem *IX.* Capitel im *III. Articulo* wird man noch vernehmen, wie daß die weiche Compreßion am genauesten *comprimir*et.

Von der Echarpe en Triangle, oder Schärffe im Dreyecke.

§. 42.

Es ist leichter die Bandage, so die *Echarpe en Triangle* genennet wird, mit einer just viereckichten Serviette zu machen, als mit einer Serviette die länger als breit ist. Weil aber doch die letzteren gemeiner sind als die anderen, so wollen wir jetzt davon die Beschreibung geben.

§. 43.

Erstlich nun fasset der Chirurgus die Serviette mit seiner lincken Hand bey einer Ecke an, und lässet sie also herunter hangen; darauf so ergreiffet er die Ecke, so ihm am nächsten hanget, mit dem Daumen und Zeige-Finger von der rechten Hand, ziehet dieselbe nahe hin an diejenige Ecke, so er in der lincken Hand hält, und führet sie auf dem Saume so weit hin, bis daß sie nicht weiter hinunter fallen kan. Ich *supponire* hier, daß die Operation an der lincken Seite geschehen sey. Sodann nun soll der Chirurgus diejenige Ecke von der Serviette, welche er in der lincken Hand hält, von vornen auf die rechte Schulter legen; diejenigen Stellen aber von der Serviette, so er in der rechten Hand hält, sollen auf den ungesunden Ellbogen fallen.

len. Wenn nun diese beyde Köpfe dergestalt *appliciret* worden, so gibt man den Kopf, der auf der rechten Schulter lieget, jemanden zu halten; den gegen über gelegenen Kopf aber, der herunter hanget, hebet der Chirurgus in die Höhe, bedecket damit den Unter-Arm, und ziehet ihn hinauf auf die lincke Schulter, da er ihn denn weiter herum schläget, und ihn auf der rechten Schulter an demjenigen fest machet, den zuerst daselbst *appliciret* worden. Hernach ist nichts mehr übrig, als daß das Ende und die Ungleichheiten an der Servietre, so an der hintern Seite des Ober-Arms befindlich sind, umgefalten und verberget, auch mit Nadeln fest gestecket werden; woraus denn eine sehr bequeme und sehr geschickte Bandage entstehet.

§. 44.

Nachhero leget man den Patienten auf den Rücken, und nahe bey ihm ein Küssen, daß er seinen Arm darauf legen kan. Auch muß man dahin sehen, daß über gedachtes Küssen ein Wachs-Tuch gespreitet werde, damit nicht die *spiritu*ösen und heissen *Fomentationes* sich in das Küssen hineinziehen, mit welchen der gantze Unter-Arm und die Hand alle Stunde Tag und Nacht müssen angefeuchtet werden; da man denn noch über alles mit einander ein Schaafs-Fell leget, und solches allemal heiß machen läßt.

§. 45.

Aus allen diesen Verfahren erhellet meines
rachtens zur Gnüge, daß die Absicht des Chi-
urgi dahin gerichtet seyn muß, die Wärme im
nter-Arme so viel immer möglich so lange
urch die Kunst zu erhalten, bis die Natur We-
e gefunden hat den so köstlichen *Liquorem* da-
in zu treiben, welchem der Zugang abgeschnit-
n ist, der aber nicht lange abwesend seyn kan,
ls bey Verlust des Gliedes.

§. 46.

Der Chirurgus muß die Hand zum öftern
esichtigen, sintemalen aus dem Befinden dersel-
en von dem Ausschlage der Operation zu ur-
heilen ist, gleichwie ich oben angezeiget habe.
uch dienet bey denen angeführten Zeichen zu
issen, daß der Puls nicht eher als vier und
vantzig Stunde nachher zu fühlen ist, ja öfters
ehen drey bis vier Tage darüber hin, daß man
on nicht verspüren kan. Dem ungeachtet aber
nuß daraus nicht geschlossen werden, daß eine
Mortification angegangen seye; denn dieser
Zufälle ungeachtet kan die Hand dennoch so
vohl lebendig seyn als der gantze übrige Leib,
leichwie die Wärme des Theiles anzeiget.

§. 47.

Uber dis stellt man Befehl, daß das *Tourniquet*
vier und zwantzig Stunden lang gantz schlapp,
und los am Arme gelassen werde, damit man
sich seiner im Falle der Noth bedienen könne.

Denn

Denn woferne das Blut wieder anfangen solte zu lauffen, so dürften ein Geselle oder auch die Wärterin nur das *Tourniquet* fest zudrehen, währender Zeit daß man hinliefe und den Chirurgum holete. Gleichwol wenn der Chirurgus weit ab wohnete, und nicht so balde kommen könte, so würde es alsdann gefährlich seyn das *Tourniquet* zu gebrauchen, als welches durch die starcke *Compression*, so es verursachet, dem Arme die Nahrung und das Gefühl benimmt. Deswegen müste der Geselle alsbald die Finger auf die Arterie halten, damit er solchergestalt die *Hæmorrhagie* stillen möchte. Und für diese Zufälle Mittel und Rath zu schaffen geschicht es, daß man lehret allemal eine Schnur von gewächseten Fäden unter der Arterie liegen zu lassen, damit man dieselbe gantz fertig finden möge im Falle der Noth, und da es angehet, eine *Ligatur* etwas höher damit zu machen.

§. 48.

Man verbindet die Wunde alle Tage beynahe auf eben die Weise, als ich bey der Methode erwehnet habe, wenn man das *Corrosiv* gebrauchet, das ist, man lässet die *Compresse*, so auf der Arterie lieget, und die *Bourdonnets* von selbsten abfallen, feuchtet die gantze Geräthschafft an mit warmen Brandtewein, und hernach *applicir*et man *Plumasseaux*, die mit einem *Digestiv*-Balsam bestrichen sind, u. s. weiter.

§. 49.

Nach dem daß es die Zufälle erfordern und die Kräffte des Patienten es zulassen, öffnet man demselben die Ader an dem anderen Arme, und läst ihm viel oder wenig Blut aus. Alle Abend setzet man ihm ein Clystier, und lässet ihn eine genaue Diät beobachten; das ist, man gibt ihm nur *Bouillons* alle drey Stunden, und dann und wann etliche Löffel voll *Gelée*.

§. 50.

Verrichtet man diese Operation an einem *Anevrismate vero*, so muß man eben so dabey verfahren, ausser daß man den *Tumorem* mit grösserer Behutsamkeit öffnen, das *Corpus adiposum* oder die sogenante *Membranam adiposam* gantz gelinde durchschneiden, ja selbige so von einander trennen muß, als wie geschicht, wenn man die Operation mit einem *Bubonocele* oder weichen Bruche anstellet; und so bald man den Sack verspüret, so schiebet man durch Hülfe dessen eine hole Sonde ober- und unterwärts hinein, zerschneidet mit einer Scheere oder einem *Bistouri* das, so über der Rinne in der Sonde vorkömmt, und machet dadurch die Oeffnung grösser. Wenn denn die *Hernia* der Arterie behöriger maßen entdecket ist, so separiret man den Nerven von der Arterie wie bey dem *Anevrismate spurio*, und machet die *Ligatur* daran

an über und unter dem *Tumore*, auf eben die Art und Weise als ich kurtz vorher gesagt habe. Darauf so öffnet man den Kropf oder Sack nach der Länge der Arterie, um das darinnen enthaltene Blut herauszulassen. Hernach lässet man mit dem *Tourniquet* ein wenig los, um zu sehen ob das Blut auch gut stehe. Endlich so verbindet man den Patienten nach geschehener Operation eben so, wie kurtz zuvor bey dem *Anevrismate spurio* gelehret worden.

Cap. VII.
Articulus I.
Von denen Wunden derer Tendinum, in Absicht auf die Sutur so dabey verrichtet werden muß.

§. 1.

Die *Tendines* oder Flechsen können eben so wohl wie alle andere Theile unsers Cörpers zerschnitten, zerrissen, gestochen, *ontundir*et oder gequetschet werden.

§. 2.

Die Ursachen von diesen mancherley *Solutio-ibus Continui*, so denen *Tendinibus* wieder-ahren, sind insgemein äusserlich, als wie wenn ie mit einem oder anderem schneidenden oder *ontundir*enden *Instrumente* getroffen werden, oder man darauf fällt. Jedennoch aber kön-nen sie auch auf *Fractur*en erfolgen; sintema-en ein Splitter vom Knochen einen *Tendinem* reffen, zertrennen, oder stechen kan.

§. 3.

Die *Accidentia* oder Zufälle, so auf die Verwundungen der *Tendinum* erfolgen, sind sehr gefährlich; sie sind verschiedentlich, nach dem die *Solutiones Continui* verschieden sind. Zum Exempel, wenn ein *Tendo* gestochen oder zerrissen ist, und die Schmertzen sind dabey dermassen heftig, daß es so gar ans Leben gehen will,

wie denn bisweilen geschehen ist, man schneidet aber nach dem Rathe aller guten *Chirurgorum* den *Tendinem* gäntzlich ab; sodann nimmt man wahr, wie daß alle schlimme *Symptomata* verschwinden, und der Patiente wiederum zur ordentlichen Ruhe kömmt. Hieraus erhellet denn, daß, wenn der *Tendo* gantz und gar abgeschnitten ist, solches unter allen Verletzungen, welche diesem Theile wiederfahren mögen, die wenigsten Zufälle nach ziehet. Im Gegentheil aber wenn der *Tendo* zerrissen, oder zur Hälfte abgeschnitten, gestochen, oder gequetschet ist; so wird der Patiente mit gar grausamen Schmertzen, mit einem hitzigen Fieber, mit Raserey, mit *Convulsionibus*, und mit andern höchstgefährlichen Zufällen befallen.

§. 4.

Alldieweil ein *Tendo* ein *elasti*sches und stets *tendir*tes oder gespannetes *Organum* ist; so kan er auch von den geringsten Erschütterungen beweget werden, und also folget nothwendig, daß die Wunden desselben mit empfindlichen Schmertzen vergesellschafftet seyn müssen.

§. 5.

Und da die *Fibræ*, welche bey einem halb abgeschnittenen *Tendine* noch gantz geblieben sind, der starcken Zusammenziehung oder *Contraction* des *Musculi* nur schwachen Wiederstand zu thun vermögen, dieweil sie nemlich von denen andern abgetrennet sind, mit welchen sie die Bemühung zu wiederstehen theilten; so kan es nicht nachbleiben, es muß ein gewaltiger und häuffiger

ger *Refluxus* nach dem *Cerebro* entstehen, und
ferner daraus von Stund an ein Zurücklauffen
derer *Spirituum animalium* in den verletzten
Theil erfolgen. Solches muß denn höchst-
empfindliche Schmertzen erwecken, und selbige
müssen zunehmen, nach dem Maasse als das Zie-
hen und Zerren stärcker wird.

§. 6.

Je mehr die Schmertzen zunehmen und ie
empfindlicher sie sind, desto stärcker ist auch der
Zufluß derer *Spirituum animalium*; und da
also die Bewegung derselben dadurch im *Cerebro*
sehr schnell und unordentlich wird, so muß ihre
Bewegung gleichfals in allen übrigen *Partibus
Corporis* sehr hefftig seyn; und da aus einer
nothwendigen Folge diese in Unordnung gebrach-
te *Spiritus* das Geblüt sehr starck erregen und
umtreiben, so muß daher ein Fieber entstehen.
Ein starck erregtes und in verwirrete Bewegung
gesetztes Geblüt aber, wie wir *supponi*ren, kan
höchstgefährliche *Symptomata* zuwege bringen,
welche man daraus leicht herleiten kan, wenn
man nur ichtens was von dem *Mechanismo*,
dem Lauffe, und dem *Usu* derer Theile unsers
Leibes weiß.

§. 7.

Ferner so *dependi*ren auch die Raserey und
die *Convulsiones* von der unordentlichen Bewe-
gung derer *Spirituum animalium*, welche aus
dem hefftigen *Refluxu* oder Zurücklauffe von
dem verletzten Theile nach dem Gehirne er-
folget.

§. 8.

Wenn ein *Tendo* gestochen ist, so werden nicht allein an dem Orte, wo die *Solutio Continui* geschehen, sondern auch an sehr weit abgelegenen Theilen Schmertzen empfunden.

§. 9.

Zum Exempel, wenn der *Tendo* des *Musculi profundi*, welcher ein *Flexor Digitorum* ist, an der Spitze eines Fingers gestochen worden; so wird man Schmertzen empfinden längst der Hand und dem Unter-Arme hin bis an den *Condylum internum* des *Ossis Humeri*, an welchem die oberste *Insertion* dieses *Musculi* geschiehet. Und da auch die *Flexores* des Unter-Arms sich nahe bey der oberen *Insertion* gedachten *Musculi inseriren*; so ist daraus klar, daß sie von dieses seiner *Inflammation* mit ergriffen werden müssen. Solches ist denn die Ursache, warum man sodann Schmertzen an der Schulter und unter der Achsel leidet; warum die *Glandulæ*, welche an diesem Theile sitzen, aufschwellen, und es sich zu einem *Abscess* damit anläßt.

§. 10.

Wenn ein *Tendo* eine *Contusion* erlitten hat, so gerathen das Blut und die *Lympha*, welche sich zwischen seine *Fibras* ergiessen, in *Fermentation*, die *Salia* in denselben wickeln sich los, sie begebẽ sich zusammen und werden gröber, folglich auch geschickter die *Fibras tendineas* zu *irritiren*. Da ich auch erinnert habe, daß dieselben wegen ihrer starcken Spannung leicht erschüttert werden kön-

können; so folget, daß bey der *Contusion* eines *Tendinis* die Schmertzen und die damit verknüpffete Zufälle groß seyn müssen.

Von dem Prognostico derer Wunden an denen Tendinibus.

§. 11.

Von denen Wunden derer *Tendinum* lässet sich überhaupt kein anders als sehr schlimmes *Prognosticon* stellen. Das Fieber, so sich dazu gesellet, ist nicht nur an sich selber sehr gefährlich, sintemalen dasselbe alle die Zufälle oder *Symptomata* mit sich bringet, welche von einem gar zu hefftig erregten Geblüte herrühren; sondern es ist solches über das auch der Wunde sehr nachtheilig, immassen dieser Theil dadurch eine grössere Empfindung bekömmt. Und da auch die Feuchtigkeit, welche alsdann in dem Theil *extravasiret*, seröser ist; so wird sie ebenfals schärffer und beissender.

§. 12.

Hierzu kan noch gesetzet werden, daß, wenn die *Tendines* gestochen werden, zum öfftern an Theilen, die von dem krancken Orte weit abgelegen sind, *Abscesse* entstehen; wie ich denn davon hernachmals Exempel beybringen will, wenn ich von dem *Panaritio* reden werde. Folglich sind die *Puncturæ Tendinum* sehr gefährlich.

§. 13.

Was die Cur dieser Kranckheiten anbelanget; so stunden die Alten in der Meinung, daß die *Tendines* nicht wieder zusammen vereiniget werden könnten, dieweil, wie sie sagten, dieses *Partes spermaticæ*, d. i. solche Theile wären, die bey der Empfängniß aus dem Samen erzeuget, und nachgehends von dem *Succo nutritio*, nicht aber von dem eigentlichen Blute, ernähret würden und wüchsen: Und durch eben diese *paradoxe* Meinung wurden sie bewogen, daß sie die Verletzungen des *Tendinis Achillis* für tödlich ausgaben. Allein da diese *Partes* eben sowohl wie alle übrige vom Blute ihre Nahrung bekommen, zudem die *Ossa* und *Cartilagines* wieder zusammen wachsen, welche doch noch fester und dichter sind; so folget nothwendig daraus, daß auch die *Tendines* wieder zusammen wachsen können. Man hat erfahren, daß viele *Practici* die Wunden am *Tendine Achillis* durch die *Sutur* geheilet haben; und *Monsr. Coste*, Amts-Chirurgus und Altmeister von seiner Zunfft, hat mich versichert, daß er selbige *Sutur* zum öftern verrichtet, sie ihm auch allemal geglücket wäre. Folgendes Exempel soll uns auch noch in dieser unserer Meinung befestigen, und auf überzeugende Art beweisen, daß die Wunden am *Tendine Achillis* keines weges tödlich sind.

Obser-

Observatio XXVI.

§. 14.

Ein gewisser Mensch fiel nahe bey den kleinen Kramladen, die nicht weit von der *Bastille* stehen, in den Rennstein oder Gosse, und glitschete währendem Fallen mit dem Fusse aus. Er fühlete von Stund an grosse Schmertzen an der Ferse, worauf gar bald eine starcke Inflammation erfolgete, und konnte er nicht gehen noch auf dem Fusse aufstehen. Der Chirurgus, den man geholet hatte, legte anfänglich *emollientia* und *demulcentia* (erweichende und lindernde Medicamente) auf, wie die *Indicationes* es zu erfordern schienen; auch vergaß er nicht zur Ader zu lassen. Allein die Zufälle nahmen mehr zu als ab; und der Patient ward daher bewogen, 24 Stunden hernach, weiland *Monf. Poncelet*, Amts-Chirurgum und Altmeistern in seiner Zunfft, holen zu lassen. Selbiger nahm einen kleinen *Tumorem* wahr, und öffnete solchen alsobald; da denn ein wenig Blut aus demselben herauslieff. Kaum war diese Geschwulst geöffnet, so ward er innen, daß das *Calcaneum* an seinem hintersten Theile eine *Fractur* bekommen hatte; und weil er befand, daß das Stück hin und her geschoben werden konnte, so schnitt er den *Tendinem Achillis*, welcher an dem Stücke fest hieng, ab, und zog ihn heraus. Nach geschehener *Exfoliation* des *Tendinis* und

Zuheilung der Wunde hat der Mensch eben so gut wieder gehen können, als wenn gedachter *Tendo* gar nicht wäre abgeschnitten worden.

Reflexion.

§. 15.

Nachdemmalen die *Ruptur* derer *Tendinum Achillis* bey dem Hn. *Cochoix* so viele *Critiqu*en erreget hat, die eben so ungegründet als unbedachtsam gewesen; so nimmt michs sehr Wunder, woher es gekommen, daß die Historie, welche *Mr. Poncelet* berichtet, und seit der ersten *Edition* gegenwärtigen Werckes gedruckt worden ist, nicht gleichen Unglimpff und wiederwärtige Urtheile erfahren müssen, wodurch man sonsten so wohl beglaubte Dinge hat leugnen wollen. Wir werden noch anderwärts Gelegenheit haben zwey *Rupturen* derer *Tendinum Achillis* anzuführen, die nach denen jetztgedachten sich ereignet haben; und wollen nicht hoffen, daß man uns dieselben streitig machen werde.

§. 16.

Jetzo aber wollen wir in der Cur derer verletzten *Tendinum* fortfahren, sagen also, daß, wenn ein *Tendo* halb abgeschnitten, und die oberwähnte Zufälle sich noch nicht gar hefftig und starck eingefunden haben, sodann die Wunde mit dem *Balsamo de Fioraventi*, *Copaiva*, und dem

dem *Oleo Ovorum*, so unter einander gemischet werden, verbunden werden kan.

§. 17.

Dem Patienten muß in der Kürtze drey bis viermal zur Ader gelassen, kühlende Julepe gegeben, und lindernde Clystiere gesetzet werden. Wofern aber ungeachtet aller dieser gebrauchten Mittel die Zufälle dennoch nicht abnehmen, sondern vielmehr stärcker zu werden scheinen; so ist kein anderer Weg zu ergreiffen, als daß man den *Tendinem* abschneide. Hernach wenn der Fluß um vieles vermindert ist, so verrichtet man die *Sutur* daran.

§. 18.

Es wird sonst dafür gehalten, daß, wenn ein *Tendo* gantz und gar entzwey geschnitten, es ein unfehlbares Mittel seye, daß man die *Sutur* daran verrichte. Nichts destoweniger aber leidet diese Regel eine und andere Ausnahme; denn es finden sich Fälle, wo diese *Operation* durchaus nicht möglich ist; andere hingegen gibts, wo sie zwar wohl möglich, dabey aber gefährlich ist; und endlich finden sich auch Umstände, wo sie gantz und gar unnütze ist.

§. 19.

Wenn bey einem zerschnittenen *Tendine* viel von der *Substantz* desselben verlohren gegangen ist, wenn die abgeschnittene Enden sich weit in das Fleisch hinein gezogen haben, und wenn es unmöglich fällt, daß man die Enden, nachdem sie wieder losgewircket sind, wieder zusammen bringe; sodann ist es gantz nichts nütze, wenn

man den Rath gibt, man solle das *Corpus* des *Musculi* von oben herunter reiben. Die Wahrheit zu sagen so scheinet es, daß man diesen Handgriff aus der *Anatomie* hergeholet habe, da denn solche *Frictiones* wohl an *Cadaveribus* helffen, aber an lebendigen Cörpern siehet man nicht, daß sie dergleichen zu thun vermögen. Wenn denn alsو ein hausen von der *Substantz* verlohren gegangen ist, und man deswegen die Enden derer *Tendinum* nicht wieder an einander bringen kan; so ist es unmöglich die *Operation* zu verrichten.

§. 20.

Wenn aber auch schon die *Extremit*äten des abgeschnittenen *Tendinis* wieder aneinander gebracht werdē können, so hat man doch zu mercken, daß, wenn dieselben eine *Contusion* erlitten haben, die *Sutur* daran dermaßen schlimme Zufälle erregen würde, daß man selbige wieder aufschneiden müste; woraus denn zu ersehen, daß sodann die *Operation* gefährlich seyn würde. Vielmehr aber muß bey einem solchen Zustande eine gelinde *Suppuration* daran *excitiret* werden, wie ich denn bald melden will; und hernach wenn erst die *Inflammation* und *Contusion* zertheilet worden sind, so kan man es mit der *Sutur* versuchen.

§. 21.

Da die *Tendines Extensores Digitorum*, oder durch welche die Finger ausgestrecket werden, gar platt sind, und ihre Scheiden genau mit dem *Perio-*

Periostio, davon sie auch scheinen formiret zu werden, vereiniget sind, so weit sie sich erstrecken; so erhellet aus dieser Structur, daß, wenn die letztgemeldete Tendines in die Queere abgeschnitten werden solten, und man sie wieder zusammen bringen wolte, dazu bloß und allein zureichet, daß die Hand rückwärts über gekehret werde; und daß folglich in diesem Falle die Sutur gar nichts nütze ist. Eben das ist von denen Tendinibus Flexoribus der Finger, und denen Extensoribus der Zehen zu mercken.

§. 22.

Da die Punctura Tendinis in einer sehr kleinen Wunde bestehet, und grausame Schmertzen, sehr übele Zufälle, und grosse Inflammationen erreget; so muß man suchen solches durch lindernde Mittel zu mildern. Das Aderlassen hilffet dazu gar viel, gleichwie auch temperirende Julepe und kühlende Potiones. Aeusserlich leget man auf den leidenden Ort humectirende und spirituöse Dinge, die mit einander misciret werden; und hält die Wunde so lange offen, bis alle Zufälle gestillet sind: man lässet in die Wunde den Balsamum de Fioraventi und de Copaiva lauffen, welche zusammen mit Eyer-Oel vermischet werden. Wo aber ungeachtet dessen die Zufälle nicht aufhören, so muß man den Tendinem abschneiden, ihn zu einer gelinden Suppuration bringen, und wenn alles gestillet und besänftiget zu seyn scheinet, die Sutur daran verrichten.

§. 23.

§. 23.

Wenn endlich die *Tendiues contundir*et und gequetschet sind, so muß man sie entblössen, und zu einer gelinden *Suppuration* bringen; welche denn leicht zu erkennen, sintemalen, wenn sie sich *exfoli*ren, sie wie gehechelter Flachs herauskommen. Wenn aber ungeachtet aller dieser Vorsichtigkeit die Zufälle keines weges sich vermindern, sondern vielmehr zunehmen; so muß der *Tendo* abgeschnitten werden, und wenn erst die gefährlichen *Symptomata* besänfftiget worden sind, so nimmt man die *Sutur* damit vor.

Articulus II.

Von der Operation, welche Sutura Tendinum genennet wird.

§. 1.

Nachdemmalen man diese Operation gemeiniglich mit denen *Tendinibus* vornimmt, durch welche die Finger ausgestrecket werden, wenn dieselben oben am *Metacarpo* oder auf der Hand-Wurtzel entzwey geschnitten worden sind; so lehren gute *Practici*, daß man das *Ligamentum annulare* durchschneiden solle um den *Tendinem* zu suchen.

§. 2.

§. 2.

Wofern 2 *Tendines* zerschnitten sind, und sich zurück gezogen haben, wie denn dieses nicht nachbleibet, immassen die Person von Stund an die Finger umbeuget, weil diese Positur ihr *commoder* fällt; so soll man, nach dem Gutbefinden derselbigen *Chirurgorum*, die Hand ausstrecken, und mit einem kleinen recht scharffen *Bistouri* eine kleine *Incision* in die Länge an der Haut gerade zu zwischen denen beyden *Tendinibus* machen, sie aber nicht mit berühren, noch sie von diesem Umschlage entblössen, als welcher das beste Pflaster ist, so man auf sie *applici*ren kan. Hierauf so trachtet man die beyden zertheileten Enden wieder zusammen zu bringen, so daß man die Hand starck ausstrecket; denn solches ist meines Erachtens das eintzige Mittel dazu zu gelangen.

§. 3.

Einige rathen, man solle die *Tendines* von denen benachbarten Theilen nicht ablösen, so viel man solches immer verhüten könne: iedoch aber wenn ihre Zertrennung bereits so alt seye, daß sie an ihren *Extremit*äten callös geworden, und an den benachbarten Membranen anhängen, so müste man sie sodann ein wenig ablösen, doch nicht von der Haut-Seite, wie ich bereits gesagt habe; und müste man die callösen *Extremit*äten abschneiden, damit die *tendi*nösen *Fibræ* Oeffnungen bekämen, wodurch der klebrichte Nahrungssafft auslauffen, und sie also dadurch wieder zusammenwachsen könten.

§. 4.

§. 4.

Alle neuere *Autores* und *Chirurgi* rathen, man solle das Ende von dem abgeschnittenen *Tendine* mit einer kleinen Zwickzange ergreiffen, die an ihrer inwendigen Fläche kleine Zähne oder Zacken habe, damit sie den *Tendinem* desto besser fassen möge, auch einen lauffenden Ring habe, damit man dadurch die Armen oder Stangen des Instruments, mit welchen man zukneipen muß, brav fest zuschnüren könne. Darauf solle man das Ende von dem *Tendine* näher hin an das andere Ende ziehen, und selbige mit der rechten Hand, so wie gleich melden will, zusammen nähen, das Zänglein aber indessen mit der lincken Hand halten.

§. 5.

Allein dieses Zänglein ist ein höchstschädliches Instrument, gleichwie ich in meiner Rüstkammer von denen Chirurgischen Instrumenten erinnert habe; und es kan der *Tendo* damit dermassen gequetschet werden, daß er gantz sicher davon in eine *Inflammation*, und folglich in eine grosse *Suppuration* gerathen muß, wodurch viel von seiner *Substantz* darauf gehet, mithin die Zusammenwachsung verhindert wird. Vielmehr räth man im Gegentheil, den *Tendinem* in der Mitte samt der Haut zu durchstechen, so daß man ihn nicht aus seinem natürlichen Lager bringet, und ihn nicht mit einer Zwickzange angreifft; darauf solle man die Hand ausstrecken, und solcher gestalt ihn näher hin an das andere Ende bringen.

§. 6.

§. 6.

Wenn nun alle diese Puncte gehörig in acht genommen worden sind, so soll der Chirurgus sich anschicken die Operation zu verrichten. Weil aber die Nadeln, welche man dazu gebrauchet, gar kleine sind, und mit der rechten Hand alleine nicht sicher ohne Zittern und auf einmal durch die Haut und den *Tendinem* hindurch getrieben werden können; so muß die Hand, mit welcher die Nadel durchgestochen werden soll, mit einem geschickten Hülffsmittel versehen werden. Dieses Hülffsmittel nun bestehet in dem *Porte-Aiguille* oder Nadelhalter, welchen ich bey der Operation der Hasenscharte zum Gebrauche vorgeschlagen habe; und ob ich wohl weiß, daß selbiger nicht allen *Chirurgis* gefallen will, so vermeine doch, daß diejenigen, so nicht dawieder eingenommen sind, gestehen werden, daß die Operation damit behender verrichtet werden könne, und er also in grossem Wehrte zu halten seye.

§. 7.

Die Nadeln zur *Sutura Tendinum* müssen eine andere Figur haben, als die man sonsten zu allen andern *Sutur*en gebrauchet; auf daß die *Fibræ* dieses Theils nicht *destruire*t werden. Erstlich sollen sie krumm seyn, dieweil dieser Art Nadeln sich leichter zurück ziehen lassen. Zum andern müssen sie keine Schneiden haben als nur an ihrer holen Seite, damit die *Fibræ* des *Tendinis* blosserdings von einander gesondert werden mögen; welches hier anders ist, als bey denen

nen Nadeln, die zu anderen *Sutur*en an andern Theilen gebrauchet werden, als welche an den Seiten schneidig sind, mithin die *Fibras* auf den Seiten entzwey schneiden. Zum dritten so muß ihr Auge oder Oehre sich auch nach den Schneiden der Nadel richten, das ist es muß von der holen Seite nach der convexen durchgehen; damit also die Wunde nicht von der Dicke des Fadens weiter von einander gerissen werde, und die Nadel leichter durchgehen könne.

§. 8.

Wenn man denn eine Nadel von gehöriger Beschaffenheit hat, so fädelt man einen gedoppelten und gewächseten Faden darein, an welchem in der Mitte ein Oehre gemacht werden soll. Hierauf stecket man diese Nadel in den *Porte-Aiguille*, vorher aber umwickelt man den Kopf der Nadel mit ein wenig feiner Leinwand oder einem Stücke Pappier, damit er in den Rinnen des Nadelhalters nicht wancken könne, sondern fest sitze.

§. 9.

Damit man wissen möge, welches von den beyden Enden des *Tendinis* man zuerst durchstechen solle; so ist sich zu erinnern, was ich im ersten *Tomo pag.* 81. gesagt habe, als von der *Suture entre-coupée* die Rede gewesen ist, nemlich daß diejenige Lefze von der Wunde zuerst durchstochen werden müsse, welche nach dem Orte, wo die mehresten *Fibræ carnosæ* sich befinden, hingekehret wäre, maßen selbige am ersten durch die *Contraction* des abgeschnittenen *Musculi*

sculi hingezogen werde. Auf eben dasselbe sollen wir gleichfalls acht haben bey derjenigen *Sutur,* von welcher wir jetzo handeln, und sollen also zuerst das Ende vom *Tendine* durchstechen, das nach dem *Musculo* zu hingekehret ist, indem selbiges sich am stärckesten zurück ziehet, ja allem Ansehen nach sich allein zurück ziehen kan.

§. 10.

Also nimmt denn der *Chirurgus* den *Porte-Aiguille* oder Nadel-Halter, in welchen die kurtz vorher beschriebene Nadel eingestecket werden seyn muß, in seine rechte Hand, sticht die Haut und den *Tendinem* zugleich mit einander durch von außen nach innen zu, und ungefehr zwey Linien weit von dem äußersten Ende, und hält dabey den Theil fest mit dem Daumen und Zeige-Finger seiner lincken Hand. Hierauf schiebet er den kleinen laufenden Ring an dem *Porte-Aiguille* wieder herunter, damit die Nadel nicht länger dazwischen geklemmet werde, sondern er selbige bey ihrer Spitze wieder heraus ziehen könne, indem er den Daumen und Zeige-Finger auf die Haut zu beyden Seiten des *Tendinis* hält. Man muß aber nicht den gantzen Faden durch das Loch, so mit der Nadel gemachet worden, herdurch ziehen, sondern in das Oehre, so an dem Faden gelassen worden, einen kleinen Pflock legen, der aus einem Stücke gewächseten und zusammengerolleten Taffents gemachet worden. Denn bey denen Wunden, so allhier vorkommen, werden solche Pflöcke erfordert, um damit zu verhindern, daß nicht der Fa-

den durch die zusammengenehete Theile durchreisse, welches sonsten leicht geschehen könte, dieweil die von einander getrennete Lefzen sich von Natur gerne weiter von einander begeben.

§. 11.

Nachdem der kleine Pflock durch Anziehung des Fadens an die Haut hinan gebracht worden ist, so stecket man die Nadel abermals in den Nadelhalter, und sticht sie auch durch das andere Ende vom *Tendine*, und zwar von innen nach aussen zu durch, dabey man die Haut ebenfalls samt dem *Tendine* fasset, und die obigen Erinnerungen in acht nimmt. Hernachmals leget man die 2 Enden des *Tendinis* also und solchergestalt zurecht, daß das eine Ende über das andere hinweg gehet. Darauf ziehet man die 2 Fäden ein wenig von einander, und leget zwischen sie einen andern Pflock von Wachs-Taffent. Endlich schläget man einen einfachen Knoten darein, und darüber einen Schleifknopff oder Rosette.

§. 12.

Aufgerolleter Wachs-Taffent ist besser hierzu als Leinwand. Denn der Taffent ist fester von Gewebe, und wiederstehet besser, und dabey ist er doch auch biegsam, und bequemet sich nach der Figur des Theils; endlich so ziehet sich nichts von dem Eiter, welcher aus der Wunde läufft, darein, und folglich kan er die Rose nicht verursachen; gleichwie ich gesagt, als ich von der *Suture enchevillée* oder Nath mit Pflöcken geredet habe.

§. 13.

Wenn es mir begegnete, daß ich eine *Suturam Tendinum* machen sollte, so würde ich 2 Nadeln mit einem eintzigen Bindfaden einfädeln, wie man bey der *Suture encbevillée* es zu machen pfleget; ich würde beyde Enden von dem *Tendine* von innen nach aussen zu durchstechen, hernach auch die Haut; und zum Beschlusse würde ich es so machen, als ich kurtz zuvor gelehret habe.

§. 14.

Wenn man verbinden will, so tröpffelt man einen *spiritu*ösen und reinigenden Balsam auf die Wunde; zwischen die 2 Pflöcke leget man ein kleines *Plumasseau*, so mit eben demselbigen Balsam benetzet worden; und über alles mit einander eine Compresse, die mit Brandtwein angefeuchtet worden. Endlich so machet man diesen Verband mit einer kleinen Binde fest, die man 2 oder 3 mal im Circkel darum wickelt.

§. 15.

Indessen daß diese Verbindung geschiehet, muß immer dahin gesehen werden, daß man die Hand ausgestrecket halte. Man bähet das gantze Glied mit einer *Embrocation*; vornemlich geschiehet solches längst denen *Musculis*, davon die *Tendines* abgeschnitten sind, und an dem Ursprunge derer Nerven, die in die *Corpora* dieser *Musculorum* hineingehen. Folgende Formul halte ich für sehr gut.

§. 16.

Nehmet *Oleum Lumbricoruum terrestrium*, *Oleum Vulpinum*, Menschenfett, von iedem eine Untze; *Succum Lumbricorum terrestrium*, eine halbe Untze. *Misciret* alles unter einander. Machet so viel davon, als ihr gebrauchen wollet, warm auf einem Teller, und giesset eben soviel Brandtwein dazu. Hernach so reibet das Glied damit vor einem kleinen Feuer.

§. 17.

Auf die angezeigte Weise verfähret man drey oder vier mal des Tages, so lange als die Cur dieser Kranckheit währet; und ein iedesmal schläget man um den Unter-Arm Compressen herum, die in starcken Wein, der laulicht warm gemachet worden, eingetunckt sind.

§. 18.

Bey so bewandten Umständen muß der Unter-Arm und die Hand in eine Maschiene geleget werden, wodurch die Hand beständig ausgestreckt gehalten wird. In dem andern *Tomo* meines Tractats von denen Instrumenten auf der 22 Kupffer-Tafel habe ich eine dergleichen Maschiene in Kupffer stechen lassen, welche meiner Meinung nach den richtigen Gedancken guter und rechtschaffener *Chirurgorum* gemäß eingerichtet ist; denn das weiß ich wohl, daß diejenigen, welche Lust zu zancken haben, sie nicht billigen. Es ist diese Maschiene von Blech gemachet;

machet; sie siehet aus wie eine Rinne; und just in diese Rinne wird der Unter-Arm hinein gelegt.

§. 19.

An dem Orte, wo der Ellbogen liegen soll, sind 2 Ausschnitte, eine auf ieder Seite, den Arm darein zu legen, daß also die Maschine gleiche gut zu beyden Armen seyn möge. Nach der Hand-Seite zu aber, das ist einen Queerfinger breit über die Hand-Wurtzel oder *Carpum* weg, ist ein *Charniere*, an welche eine *Platine* oder Becken gefüget wird vermittelst eines Nagels mit einem Ringe, welchen man in die *Charniere* hineinstecket. Diese *Platine* wird vermittelst zweyer Haacken so umgebogen, daß sie mit der Rinne einen bald mehr bald weniger stumpffen Winckel machet; und von gedachten Haacken sitzet einer auf ieder Seite, sie gehen von der *Platine* ab, und werden in die Löcher eingehaacket, welche auf den Rändern der Rinne befindlich sind. Dieser *Mechanismus* dienet darzu, daß der Unter-Arm in die Rinne geleget, und die Hand auf der *Platine*, welche ein wenig länger seyn soll als die Finger reichen, ausgestrecket werden kan. Weil aber der Krancke dennoch die Finger beugen könnte, so sind in der Mitte und an beyden Seiten von der *Platine* 2 Spalten gemachet worden, durch welche man eine kleine Binde stecket, und mit selbiger die Finger an die *Platine* anschnüret. Allein wenn die *Sutur* an

dem *Tendine Extensore* des Daumens gemachet worden wäre, so würde es unnütze seyn allen Fingern solchen Zwang anzuthun, da nur der eine beschädiget ist. Deswegen um diesen Fehler nicht zu begehen, gebrauchete weiland *Monf. Arnaud* eine kleine *Platine*, die viel schmäler war als die ietzt beschriebene, und an der Seite nach den Fingern zu einen Ausschnitt hatte, auf daß dieselben frey gebeuget werden konten.

§. 20.

Wenn man sich dieser Maschine mit Nutzen bedienen will, so machet man darinnen ein Lager von Haberstroh, welches man nach der Figur des Armes zurecht leget; auf die *Platine* leget man ein kleines Küssen, das mit Haberstroh ausgestopffet ist; und auf diese Geräthschafft wird der Unter-Arm niedergelegt. Darauf schläget man Compressen um die Hand und den Arm, welche in laulicht warmen Wein getuncket worden, und befestiget alles mit einander mit einer Binde, die in *Circulair-* und *Doloir-Touren* um die Maschine und das verletzte Glied herumgewickelt wird.

§. 21.

So wie die Wunde nach und nach zuheilet, lässet man die *Platine* vermittelst derer Haacken allgemälig nieder. Man gebrauchet immer eben dieselbige oben angezeigte Bähung; nur ist zu mercken, daß man auf die letzte nicht mehr so vielen Brandtwein darzu thut. Nach und nach soll der *Pars* ein wenig hin und her beweget, auch warm mit gemeldetem *Linimento* gerieben wer-

werden, auf daß der *Tendo* biegsam gemachet, und allgemälig in die Länge gezogen werden möge; denn wenn man dieses unterliesse, so würde man grosse Gefahr lauffen, daß der Theil beständig umgebogen bliebe.

§. 22.

Zum Aderlassen scheinet allerdings *Indication* vorhanden zu seyn, damit nemlich dadurch der *Inflammation* und dem Fieber vorgebeuget werde. In der Diät muß der Patiente sich mäßig verhalten.

Cap. VIII.

Articulus I.

Von dem Panaritio oder Wurm an denen Fingern.

§. 1.

Unter dem Worte *Panaritium* verstehe ich eine Sammlung oder Ergiessung einer Materie, welche insgemein an denen Spitzen derer Finger sich setzet, mehrentheils mit einem kleinen harten Hügelgen entstehet, dabey doch keine grosse Schmertzen, noch auch die Farbe sich verändert; nachgehends

aber geräth es damit zur *Inflammation*; es wird sehr roth, und erreget allerley Zufälle, die bald mehr bald weniger Gefahr haben, nach dem daß die Theile beschaffen sind, in welchen die Ergiessung eingeschlossen ist.

§. 2.

Zufolge dieser *Definition* erhellet, daß das *Panaritium* nicht allemal an denen Spitzen derer Finger seinen Sitz hat; daß es nicht allemal eine merckliche Geschwulst machet; und daß es davon vielerley Gattungen giebt, gleichwie ich im folgenden erklären will.

§. 3.

Indem die Sammlung oder Ergiessung der Feuchtigkeit, woraus das *Panaritium* entspringet, in der Stille *fermentiret*, so richtet sie gemeiniglich einen *Abscess* an; und kan man wohl sagen, daß unter allen *Abscessen* keiner so empfindlich ist und so viele Schmertzen verursachet als die *Panaritia*; welches denn sowol von der besondern *Structur* der Haut als von denen Theilen herrühret, aus welchen die Finger bestehen.

§. 4.

Was nemlich die *Structur* der Haut anbetrifft, die an denen äussersten Enden derer Finger sich findet; so habe ich in meiner *Splanchnologie* gewiesen, daß es an derselben viele kleine Furchen gebe, die gleichsam in Spiral-Linien herumgehen, und daß zwischen diesen Furchen zwey Reihen von nervösen *Papillis* sitzen; und daher

kömmt

kömmt es denn, daß die Finger eine zärtere Empfindung haben als die anderen Theile. Zufolge dieses besondern *Mechanismi* muß denn auch der Schmertzen an selbigen grösser seyn als anderwärts überall.

§. 5.

Was aber diejenigen Theile anbelanget, aus welchen die Finger bestehen; so ist aus der *Anatomie* bekannt, daß in dem Innern eines ieglichen Fingers 2 Arterien, eine auf iedweder Seite, befindlich sind, und selbige, wenn sie bis an die Spitze des Fingers gekommen, sich mit einander vereinigen und in eine unzählige Menge kleiner Adern ausbreiten. Ueber das gibt es da 2 Nerven, einen auf ieder Seite, welche fast eben denselbigen Lauff nehmen. Wenn man endlich auch die wunderbare Verfassung der Scheiden derer *Tendinum*, die *Tendines* selbst so innwendig fortschlupffen, und das *Periostium* in Erwegung ziehet; so muß man alle diese Theile ansehen als einen *Apparatum* oder Werckzeug zum Schmertzen; und eben so muß man zugleich gestehen, daß, wenn die geringste Unordnung oder Verrückung an diesen Theilen vorgehet, solches viel empfindlichere und grausamere Schmertzen erregen müsse, als an allen übrigen Theilen unsers Cörpers.

§. 6.

Nachdem ich also die besondere *Structur* der Finger überhaupt vorstellig gemachet habe, so vermeine ich, daß die mancherley Arten des *Panaritii*, welche die Finger anzugreiffen pflegen,

nicht besser als auf folgende Weise in Ordnung gesetzet werden mögen; da sonsten die *Autores* so schlecht mit einander einstimmig sind, sowohl wie vielerley Gattungen es davon gebe, als welches die Ursachen von dieser Kranckheit sind, und wie und welchergestalt sie *curi*ret werden müsse.

§. 7.

Nemlich meines Gehalts sind viererley Arten des *Panaritii*. Die erste unter denselben bestehet in einem kleinen *Tumore*, welcher unter der *Cuticula* hervorbricht, bald an der Spitze des Fingers, bald an der äusseren Seite und an der Wurtzel des Nagels, bisweilen auch auf den Seiten des Fingers. Wenn man auch auf die rechte eigentliche *Etymologie* des *Panaritii* acht giebt, so wird man selbige am ersten und vor allen anderen auf diese ietzt beschriebene Gattung deuten. Denn es ist dieses dasjenige, was die Griechen παρωνυχία, *Paronychia* nennen; und dies Wort ist zusammen gesetzt aus der *Præposition*, παρὰ, *para*, neben bey, und aus dem Worte ὄνυξ, *onyx*, ein Nagel.

§. 8.

Und es fänget auch in der That dieser kleine *Tumor* bisweilen an einer Seite des Nagels an, und gehet rings herum bis auf die andere Seite. Daher hat das gemeine Volck ihm den Namen *Tourniole*, das ist etwas so herum läuft, gegeben. Auch nennet der gemeine Mann diesen kleinen *Tumorem Mal d'Avanture*, d. i. das böse Ungefähr;

gefähr; vielleicht deswegen weil man nicht weiß, wie man zu dieser kleinen Beschwerlichkeit gekommen ist.

§. 9.

Die zweyte Gattung vom *Panaritio* ist eine kleine Geschwulst, die viele Gleichheit mit einer *Phlegmone* hat. Denn sie stecket in dem Fette, das unmittelbar unter der Haut lieget, und die Zufälle dabey sind um so viel schlimmer, je näher die *Phlegmone* an dem *Tendine* sitzet.

§. 10.

Die dritte Art vom *Panaritio* hat ihren Sitz in der Scheide des *Tendinis.* Diese Kranckheit bricht zwar insgemein aus mit einem *Tumore*, eben wie die anderen Arten; doch aber ist bisweilen nichts dergleichen zu sehen, gleichwie ich bald erklären will. Sie ist gefährlicher als die beyden vorhergehenden, und ihre Zufälle sind mit von den allerheftigsten.

§. 11.

Endlich ist die vierte Gattung vom *Panaritio* darinnen von denen übrigen unterschieden, daß weder ein *Tumor* noch eine *Inflammation* daran wahrzunehmen ist: ja die Haut selbst, worunter das Ubel stecket, bekömmt nachher keine andere Farbe, und die Materie, welche die Kranckheit verursachet, hat ihren Sitz zwischen dem *Periostio* und dem Knochen. Die Schmertzen, so dabey ausgestanden werden, sind über die maßen starck und sehr grausam.

§. 12.

Alle diese mancherley *Abscessus* entstehen entweder aus äußerlichen oder aus innerlichen Ursachen.

§. 13.

Die äußerlichen Ursachen, welche ein *Panaritium* anstifften können, sind, wenn kleine Stacheln oder kleine Splitter von Holtze hinein gestochen werden; wenn man die Ausspressungen, so um die Nägeln heraus dringen, und insgemein *Envies*, Niednageln genennet werden, ausreisset; *Contusiones* oder Zerquetschungen; hefftiges Ziehen und Spannen; endlich auch Stiche mit allerley Arten spitziger Instrumente. Daher es auch kömmt, daß die Leute, so ihre Arbeit mit der Nadel verrichten, am meisten von dem *Panaritio* angefochten werden; gegen welches sie doch hinwiederum sich damit verwahren, daß sie alsofort auf den gestochenen Finger saugen, worinnen sie es denen Leuten nachthun, welche die Wunden aussaugen oder nach der sogenanten geheimen Kunst verbinden. Denn dadurch ziehen sie das Geblüt heraus, das aus denen kleinen Adern heraus quillet, welche von dem spitzigen Instrumente geöffnet worden sind; und solchergestalt beugen sie der Sammlung der Feuchtigkeiten, einfolglich dem *Abscess* vor.

§. 14.

Wenn wir die Alten um die innerlichen Ursachen des *Panaritii* fragen, so werden sie uns antworten, es rühre her von einem schwartzgebrann-

brannten, bösen, und verdorbenen Geblüte, welches die Natur von denen *Partibus nobilioribus* gegen die *Extremi*täten hinaus treibe, und zwar durch Wege davon man sich nicht wohl einen Begriff machen kan.

§. 15.

Von denen Neueren hingegen sagen einige, das *Panaritium* werde verursachet von einer *Alteration* und *Effervescentz* derer *bili*ösen und *sulphuri*schen *Particularum* im Geblüte. Andere geben vor, es komme her von einem brennenden, scharfen, und fressenden *Humore*, welcher das *Periostium*, die *Extremi*täten derer *Filamentorum nervosorum*, und das Fleisch zerfresse, und daran eine *Escharam* mache. Noch andere endlich geben einer wiedernatürlichen Säure oder *Acido* die Schuld, welche mit dem Nahrungs-Saffte, der zwischen die *Fibras*, die *Membranas*, und die kleinen Adern an denen äußersten Enden derer Finger sich ergiesset, sich vermische, und dadurch eine *Effervescentz* errege, woraus ferner die Geschwulst, die Entzündung, das Klopffen, u.s.w. entstehe.

§. 16.

Wir würden nur die Zeit verderben, wenn wir uns mit Wiederlegung der Meinung der Alten aufhalten wollten. Es haben viele geschickte Männer die gedachten unbekannten Wege, durch welche dermalen die bösen *Humores* von denen *Partibus nobilioribus* weg und nach denen *Extremi*täten zugeführet werden sollen, verworffen; und da wir jetzo die *Anatomie*

und die *Circulation* derer *Lignorum* in solcher Vollkommenheit verstehen, so geben solche uns sattsame Beweise an die Hand, wodurch diese sonderbare Vorsichtigkeit der Natur, welche der Alten ihr *Asylum Ignoratiæ* war, gänzlich dahin fallen muß.

§. 17.

Was aber die Meinung der Neueren anbelanget, so kan von der ersteren Meinung so viel gesagt werden, daß die *Effervescentia* derer *Particularum biliosarum* und *sulphurearum Sanguinis* nichts anders sey als ein Aufwallen oder Sieden dieser *Particularum*; zufolge diesem *Systemate* also müßte der *Tumor* beym *Panaritio* gleich bey seinem Anfange sehr schmertzhaft seyn; welches doch der Erfahrung zuwieder läuft. Zudem so sagen die Verfechter dieser Meinung uns nur so viel, daß die Ursache des *Panaritii* in einer Wallung und *Agitation* derer *Partium biliosarum* und *sulphurearum sanguinis* bestehe; sie geben uns aber keinen Unterricht davon, was denn eigentlich die besagten *Particulas* von denen anderen abscheide, und selbige vielmehr nach dem Finger hintreibe als nach andern Orten unsers Leibes. Denn da überall einerley Geblüt vorhanden ist, so muß sich hier etwas finden, das diese *Particulas biliosas* und *sulphureas* in Bewegung setzet. Und eben dieses Etwas ist die erste Ursache und die Quelle des *Panaritii*, das Aufwallen des Geblüts aber ist nur ein *Effect* davon, gleichwie ich bald erklären will.

§. 18.

Zur Antwort auf die zweyte Meinung dienet dieses, daß, wenn der *Humor* woraus das *Panaritium* entstehet, vom Anfange dermaßen scharf und fressend wäre, als man vorgibt, sodann die Schmertzen gleich anfangs unerträglich seyn würden; welches sie doch nicht sind. Und zudem müßte man uns auch zeigen, woher denn dieser *Humor* käme, und aus was Ursachen er so scharf wäre.

§. 19.

Letztlich, wenn ein wiedernatürliches *Acidum* sich mit dem Nahrungs-Saffte vermischete, und eine *Effervescentz* und ein Kochen erregete, worauf eine *Inflammation* und ein *Pulsiren* erfolgete; so ginge es gar nicht an, daß die Schmertzen im Anfange so geringe wären. Denn zufolge der *mechani*schen *Structur* derer Finger kan kein *Liquidum* in denen oben beschriebenen *Partibus* derselben hefftig umgetrieben werden, noch ein Sieden oder Kochen darinnen vorgehen, daß nicht denselbigen Augenblick, da solches entstehet, ein hefftiges Ziehen, Reissen und grosse Schmertzen erreget werden solten; welches wir aber gleichwohl bey Anfange des *Panaritii* nicht wahrnehmen.

§. 20.

Ich meines Orts aber halte dafür, daß keine andere innerliche Ursachen des *Panaritii* sind, als die *Lues Venerea*, der Scharbock, die Kröpfe; oder eine *Lympha* die solche Eigenschafften hat, woraus Krebs-Schäden entstehen können;

nen; und alle diejenigen Kranckheiten, die aus einer verdicketen *Lympha* erfolgen. Auch habe ich niemals kein *Panaritium* entstehen sehen, daß nicht entweder eine äußerliche Ursache vorher gegangen, oder es ein *Accidens* derer Kranckheiten, welche ich eben namhafftig gemachet habe, gewesen wäre.

§. 21.

Alle Welt weiß, daß bey dieser Art Patienten die *Lympha* dermaßen dick ist, daß sie an verschiedenen Orten bestecken bleibet und sich zusammen häufet, daselbst immer dicker wird, und vielerley Uebel anstifftet. Geschicht dieses in denen *Articulationen*, woselbsten sich von Natur eine klebrichte *Lympha* findet, so wir *Synovie* oder Glied-Wasser nennen; so verursachet sie allda unerträgliche Schmertztn, *Nodos* oder *Tophos*, *Gummata* oder *Tumores gummosos*, bisweilen auch *Abscessus*, und tausend andere Zufälle von dieser Art und Beschaffenheit. Stocket sie ferner in denen *Tendinibus* und unter der *Membrana Musculorum propria*; so werden die kleinen *Vasa capillaria* davon *comprimiret*, die an diesen Orten herum kriechen; es wird eine *Inflammation* davon erreget, wodurch die *Membrana* des *Musculi* und *Tendinis* gespannet, und diejenige Art Schmertzen erreget werden, so man *Dolores rhevmaticos* oder schmertzhaffte Glieder-Flüße zu nennen pfleget. Stocket sie in denen *Glandulis*, so werden selbige davon verstopfet, aufgetrieben, und *Tumores cystici* angerichtet, welche unterschiedlich sind,

nach-

nachdem daß die Bewegung der *Fermentation* verschieden ist; oder es kömmt mit dem *Humore* zu einem *Abscesse*, woraus denn Geschwüre oder *Ulcera cancrosa* werden. Endlich wenn sie in dem Finger bestecken bleibet, es mag nun dazu Gelegenheit geben, daß seine *Structur* besonders beschaffen ist, oder daß sich allbereits Glied-Wasser oder viele *Vasa Lymphatica* allda gesammlet haben; so *comprimiret* sie die kleinen *Vasa sanguifera*, erreget eine *Phlegmone* u. s. w. einen *Abscess*, und ein *Panaritium*, gleichwie ich es bald hernach erklären will.

§. 22.

Alle äusserliche Ursachen des *Panaritii* erweisen ihre Wirckung ebenfalls darinnen, daß sie die *Lympham* verdicken. Denn erstlich so entstehet aus der *Contusion*, aus dem Stechen, und aus allen übrigen Ursachen eine geringe *Inflammation*, auf welche man zum öfftern nicht achtet. Diese *Inflammation* gehet weiter, und ergreiffet einen Hauffen kleiner Zäserlein, die von der Haut ab durch das Fett herdurch gehen, und sich an die Scheide derer *Tendinum* und an die *Ossa* selbst, indem sie über die Scheide weg gehen, *inseriren*; dieselbe *Inflammation comprimiret* denn die *Vasa lymphatica*, und verdicket die *Lympham*, indem von der dabey befindlichen Hitze das Wässerige verflieget, und solchergestalt erreget sie die Zufälle, welche ich ietzo erzählen will.

Von denen Zufällen bey dem Panaritio.

§. 23.

Ob ich schon oben gesagt habe, daß alle Theile derer Finger ungemein empfindl. sind; so fühlet man dennoch im Anfange des *Panaritii* keine grosse Schmertzen. Dieses aber kömmt daher, weil die *Lympha* sich hier nur unmercklicher Weise und allgemälig sammlet, folglich die Spannung und Zertrennung derer *Fibrarum* auch nur unvermerckt zugehet, mithin der *Refluxus* der *Spirituum animalium*, so daher entstehet, nicht starck, imgleichen die Schmertzen nicht hefftig seyn können.

§. 24.

Weil aber die *Structur* derer Finger gantz sonderbar ist, und dieselben nur aus solchen *Partibus* bestehen, welche alle Erschütterung gar genau empfinden können; so siehet man leicht, daß diese Ruhe nicht lange dauren kan, sondern bald sehr schlimme *Symptomata* darauf erfolgen müssen. Denn da die *Lympha* sich bis dahin anhäuffet, daß die *Venæ* davon sehr *comprimi*ret werden, und das Blut nicht nach dem Maasse, als es von denen *Arteriis* zugeführet wird, in die *Venas* treten kan; so geschiehets dahero, daß das Geblüte in denen Arterien nicht gerades weges fortläufft, sondern in die unzählbaren kleinen Zweige, die von denen zweyen *Arteriis* des Fingers

gers abstammen, wie ich gemeldet habe, hineindringet, sich an der Haut setzet, und selbige daher immer röther wird.

§. 25.

Endlich wenn die kleinen Zweige nicht mehr alles Geblüt aus beyden *Arteriis* fassen können, noch selbiges länger durchlauffen lassen wollen; so muß das Geblüt sich an diesem Orte anhäuffen, die Aedergen dermassen ausdehnen, daß etliche davon zerplatzen, und also muß es in Menge *extravasi*ren. Daher muß denn der Theil nothwendig sehr hoch roth werden.

§. 26.

Weil aber diese Zufälle sich am meisten hervor thun bey denen 2 ersten Arten des *Panaritii*, dieweil nemlich in diesen nur die blosse Haut oder einer von denen angeführten Theilen über dem Uebel lieget: Und da diese *Membrana* vielmehr nachgiebt und sich ausdehnen lässet als die Scheiden derer *Tendinum* und das *Periostium*, so darunter gelegen sind; so folget, daß bey denen 2 ersten Gattungen des *Panaritii* der *Tumor* groß seyn müsse. Bey der 2 Gattung aber muß derselbe doch an denen *Articulation*en eingesuncken seyn, alldieweil an solchen Stellen fast gar kein Fett nicht zugegen ist, und die Haut daselbst an denen Bändern anhanget, welche sich an die *Ossa inseri*ren. Daher müssen denn die Schmertzen bey der andern Art vom *Panaritio* empfindlicher seyn, als bey der ersten Art, anerwogen auch das Gewebe der Haut in dieser letztgedachten nicht gespannet ist. Und da das Fie-

der aus denen Schmertzen erfolget, so erhellet, daß bey der ersten Art des *Panaritii* sich kein Fieber finden muß, bey der andern aber ein kleines oder schwaches Fieber.

§. 27.

Weil die Schmertzen, welche man an dem Theile fühlet, die *Spiritus animales* mehr herbeyziehen; so ist klar, daß, wenn diese *Spiritus* sich mit dem stockenden Blute vermischen, solches dadurch in stärckere Bewegung und in eine *Fermentation* gerathen muß. Bey dieser Bewegung nun und der daher rührenden Hitze, und bey dieser unmäßigen *Fermentation* kans nicht nachbleiben, die an dem Theile befindliche verdickete *Lympha* muß davon *agitiret* und in *Fermentation* gesetzet werden. Also müssen das Blut und die *Lympha* in *Suppuration* gerathen, und einen *Abscess* anrichten, gleichwie es auch gemeiniglich bey dem *Panaritio* zu geschehen pfleget.

§. 28.

Wenn aber alle diese mancherley Veränderungen in der Scheide des *Tendinis* vorgehen, so müssen die Schmertzen sehr groß und klopffend seyn. Denn da der Lauff des Geblütes in diesem Theile fast gantz und gar gehemmet und unterbrochen ist, so müssen bey einem iedweden Schlage des Hertzens, wenn selbiges frisches Geblüt hineintreibet, die Wände derer Arterien weiter von einander weichen; sintemalen das Blut wegen der daselbst befindlichen *Compression* nicht weiter fortkommen kan, und folglich die

Schmer-

Schmertzen durch Vermehrung der Spannung vergrössern muß. Diese Vergrösserung der Schmertzen nun muß sich nach der Zusammenziehung oder *Contraction* des Hertzens richten, und solches nennet man *Dolorem pulsivum* oder klopffende Schmertzen.

§. 29.

Weil aber die Scheide derer *Tendinum Flexorum* fast *cartilaginös* ist, und der starcken *Fermentation* derer ergossenen Materien nicht ausweichet; so werden die *Tendines* des *Musculi sublimis* und *profundi* alleine von denen groben *Salibus* derer ergossenen Materien angegriffen, und davon empfindlich *irritiret*. Und da diese Theile wegen ihrer stets währenden *Contraction* sehr gespannet sind, so siehet man wohl, daß sie leicht in Bewegung gebracht werden können, solche ihre Bewegung auf die daselbst befindliche *Spiritus* fortpflantzen, und gewaltige *Refluxus* nach dem *Cerebro* zu veranlassen können, welchen alsbald ein Zurückschuß derer *Spirituum* nach dem leidenden Theile zu auf dem Fusse nachfolget; und daß sie folglich sehr empfindliche Schmertzen verursacheu müssen, woraus gemeiniglich Schlaflosigkeit, sehr hitzige Fieber, *Convulsiones* und Raserey entstehen.

§. 30.

Da die *Inflammation* und Hitze dermassen groß sind, als wir zum Grunde legen, so kan es nicht anders seyn, es müssen daher alle seröse oder wässerige *Particulæ* von der *Lympha*, welche das Uebel angezettelt hat, verfliegen, wie nicht

weniger auch von derjenigen *Lympha*, die sich erst hernach gesammlet hat, und von der *Synovie*, welche gantz hin längst der inwendigen Fläche der Scheide befindlich ist. Wenn denn diese *Liquida* ihrer serösen P*artium* beraubet worden sind, so müssen sie nothwendig dicker werden; und da sie von der gewaltigen Hitze so zu sagen kochen, so müssen sie davon hart und klumpicht werden, gleichwie man solches auch findet, wenn man dergleichen P*anaritia* von der dritten Art öffnet.

§. 31.

Endlich da die Schmertzen wegen der immer mehr und mehr überhand nehmenden *Irritationen* von Tage zu Tage grösser werden, so lässet sich leicht abnehmen, daß das Zurücklauffen derer *Spirituum* zu dem Theile zunehmen muß, häufiger werden muß, und sie mit grosser Gewalt in die benachbarten Theile hineinschiessen müssen. Die benachbarte Theile am Finger nun sind meistentheils T*endines*, Scheiden, *Aponevroses*, *Membranæ*, und *Fibræ nerveæ*; aller dieser ihre *Fibræ* werden davon gantz angefüllet, *comprimi*ren die *Vasa lymphatica* und *sanguinea*, welche zwischen ihnen durchkriechen, starck und gewaltig; diese *Lipuida* ergiessen sich daher, beginnen zu *fermenti*ren, und erregen eine sehr grosse *Inflammation* an der Hand, am Unter-Arme, am Ober-Arme, sogar bis an die Schulter; durch die Inflammation zerschmeltzet das Fett, das hin und wieder an diesem Theile bey Püscheln vorkömmt, und daher entstehen *Abscessus*

scessus von der Art, welche die *Autores Fusées* genennet haben. Also nun müssen bey der dritten Gattung des *Panaritii* nachgehends sich *Abscessus* entspinnen, nicht allein längst der Scheide des *Tendinis*, sondern gleichfalls unter dem *Ligamento annulari*, zwischen dem *Musculo quadrato* und *profundo*, wo ein Klumpen Fett anzutreffen ist; in denen *Interstitiis* vieler *Musculorum* am Unter-Arme; am Buge des Ellbogens; endlich bis unter der Achsel.

§. 32.

Alle die ietzo erzehlete Zufälle müssen sich auch bey der 4ten Gattung vom *Panaritio* ereignen, ausgenommen die *Fusées* und die Inflammation derer *Partium*, so in der Nähe des leidenden Theils gelegen sind. Sie müssen hier noch um soviel hefftiger seyn, da die *Lympha*, welche die Kranckheit anrichtet, zwischen dem Knochen und dem *Periostio* daran ergossen ist. Denn dieses *Periostium* ist eine *Membrana*, die über die massen starck gespannet ist an ihrer Ober-Fläche, folglich auch alle Erschütterung gar leicht empfindet; und da sie mit unzähligen kleinen nervösen und *tendin*ösen Zäserlein sehr genau an dem Knochen angehefftet ist, so muß sie, wenn die geringste Inflammation daran entstehet, dermassen grausame Schmertzen erregen, daß alle die schlimmsten *Symptomata*, welche von denen Schmertzen herrühren, die aber zu wiederholen nur verdrüßlich fallen würde, daraus erfolgen müssen.

Von denen Signis Diagnosticis des Panaritii.

§. 33.

Nachdem wir nun die mancherley Ursachen des *Panaritii*, so wohl die innerlichen als äußerlichen, untersuchet und erwogen haben; so lasset uns zu denen *Signis* schreiten, welche die eigentlichen Kennzeichen abgeben, woran man die verschiedenen Arten dieser Kranckheit erkennen kan. Hier nun kan man versichert seyn, daß das *Panaritium* von der ersten Art ist, wenn der T*umor* sehr erhaben ist, und man die Materie, welche das Ubel verursachet, fast darunter sehen kan, (sintemalen die *Cuticula*, welche jene bedecket, eine durchsichtige *Membrane* ist; wenn die Schmertzen nicht so gar unerträglich sind, und sich nicht weiter als über den Finger erstrecken; wenn kein Fieber vorhanden ist; noch die andern vorher angeführten *Signa* sich einfinden.

§. 34.

Bey der anderen Art finden sich eben dieselben *Symptomata*, aber selbige sind hefftiger, und es schlägt etwas vom Fieber dazu; die *Inflammation* und Hitze sind starck dabey; und in der gantzen Hand fühlet man eine Erstarrung, nebst Schmertzen und Stichen längst der inwendigen Seite derselben, welche bisweilen bis auf den Unter-Arm fortgepflantzet werden; öffters erfolget

get auf diese Schmertzen die Schlaflosigkeit, vorab bey zarten Leuten.

§. 35.

Die dritte Gattung vom *Panaritio* wird erkannt aus einem kleinen *Tumore*, welcher sich zum öfftern an der Spitze des Fingers äußert; zuweilen aber ist nichts dergleichen zu sehen, als nemlich wenn die *Materia morbifica* an denen *Juncturen* stecket; allermaßen die Scheide derer *Tendinum* an solchen Orten mit kleinen Bändlein befestiget ist, wodurch ihr gewehret wird nachzugeben. Hingegen sind die Schmertzen hier gantz unerträglich, und werden an allen Fingern gefühlet, woferne das Ubel an einem derer vier *Tendinum Flexorum* stecket. Eben diese Schmertzen werden gefühlet längst hin an der Hand, am *Carpo*, an dem Orte wo das *Ligamentum annulare* sitzet, woselbsten sie sehr hefftig sind; ferner längst dem Unter-Arme bis an den *Condylum internum Ossis Humeri*, als welcher dem *Musculo sublimi* und *profundo* die öberste *Insertion* ertheilet. Zuweilen nun gehen die Schmertzen nicht weiter als bis hieher; allein offtermalen ergreiffet die *Inflammation* dieser gedachten *Musculorum* auch die *Membranas proprias Musculi brachiæi anterioris* (sonst *internus*, oder schlechtweg *Brachialis* genannt) und des *Bicipitis*, wodurch der Unter-Arm gebeuget wird, und erstrecken sodann die Schmertzen sich längst dem Ober-Arme hinauf bis unter die Achsel und an die Schulter.

§. 36.

Diese Schmertzen nun erregen jederzeit ein hitziges Fieber, gemeiniglich auch Schlaflosigkeit, *Convulsiones*, und Raserey. Richtet die Materie diejenige Art *Abscesse* an, so *Fusées* heissen, so ist der *Tumor* nicht groß längst dem Finger hin, maßen die Scheide sehr hart ist und nicht weit reicher; jedennoch aber verspüret man kleine *Tumores* zwischen denen *Articulationen*. An der Hand ist die Geschwulst sehr starck, allein die Schmertzen sind eben nicht gar empfindlich. Endlich so werden die gantze Hand, der Unter-Arm, und der Ober-Arm, starck aufgetrieben und geschwollen; und habe ich gesehen, daß bey dieser Art Kranckheiten der Ober-Arm so dick gewesen ist wie der Schenckel.

§. 37.

Letztl. so wird die 4 Gattung des *Panaritii* dadurch von denen anderen unterschieden, daß dabey die heftigsten, empfindlichsten, und grausamesten Schmertzen an der Spitze des Fingers, an dem letzten Gelencke oder *Phalange*, und bisweilen auch an denen übrigen empfunden werden; daß ein sehr hitziges Fieber, stetiges Wachen, zum öftern *Deliria* und *Convulsiones* dazu kommen. Noch eigentlicher aber wird die vierte Gattung des *Panaritii* dadurch *characterisiret*, daß bey allen diesen Zufällen doch kein *Tumor* noch *Inflammation* wahrzunehmen ist, und der Patiente keine Schmertzen an dem *Condylo interno Ossis Brachii* oder *Humeri* verspüret.

Von

Von dem Prognostico des Panaritii.

§. 38.

DAs *Panaritium* lässet viel oder wenig böses vermuthen, nach dem daß seine Arten verschieden sind. Die erste Art desselben hat gar keine Gefahr; es wäre dann, daß, wenn das Ubel um den Nagel herum sitzet, derselbe gemeiniglich herunter gehet; umgibt es aber nur einen Theil vom Nagel, so gehet auch nur selbiges Stück ab, und hat solches seine *mechani*schen Ursachen in der *Formation* und dem Wachsen derer Nägel. Stecket die Materie unter dem Nagel, so ist zwar diese Art des *Panaritii* sehr *simple* an und vor sich selbsten, gleichwol erwecket sie sehr grosse Schmertzen, welche öfters übele *Suiten* nach sich ziehen, dieweil nemlich der Nagel dem beständigen Anlauffe der Materie und ihrer *Fermentation* nicht ausweichen kan. Und dies ist die beste Erklärung, so sich davon geben lässet, warum die *Puncturæ* oder Stiche unter harten Cörpern, dergleichen die Nägeln sind, unter dem Hufe bey Pferden, unter denen *Aponevrosibus*, unter der Scheide derer *Tendinum*, u. s. w. schlimmer sind als alle anderen.

§. 39.

Die zweyte Gattung des *Panaritii* ist insgemein schlimmer und gefährlicher als die erste;

denn

denn sie stecket unter der Haut, welche eines gar eng in einander gezogenen Gewebes ist, folglich am meisten Wiederstand thut, und daher die hefftigsten Schmertzen erwecket, auf welche bey zarten und empfindlichen Personen ein ziemlich starckes Fieber erfolget.

§. 40.

Auch ist diese Art von der Kranckheit, so wie imgleichen die zwey folgende Arten, noch schlimmer bey Personen, die eines trockenen und gallreichen oder cholerischen Temperaments sind; denn da bey selbigen die *Fibræ* trockener sind als bey andern, so sind sie auch stärcker gespannet, und folglich eher fähig starcke *Impressiones* zu leiden, und empfindlicher erschüttert zu werden.

§. 41.

Das *Prognosticum* von der dritten Art des *Panaritii* fällt noch viel schlimmer aus als von denen beyden ersten Arten desselben, dieweil nemlich die Schmertzen dabey viel grausamer sind; auch ist das Fieber dabey so hefftig, daß alle Zufälle dieser gefährlichen Kranckheit mit der grössesten Gewalt ansetzen, und zum öfteren ein trauriges Ende nehmen. Ueberdis so ist diese Gattung vom *Panaritio* auch deswegen höchstgefährlich, weil der Brand öfters darauf erfolget, vornehmlich wenn das Geblüt des Krancken voller saltzigen *Particularum* und von übeler Qualität ist. Denn weil die Schmertzen an

denen

denen *Tendinibus* sehr empfindlich, und die *Spiritus animales* sehr häufig dahin laufen; so erreget das daselbst stockende Geblüt, wofern es mit *Particulis salinis* angefüllet ist, allda eine Rose oder *Erysipelas:* und da die groben und corrosivischen *Salia* des Geblütes von der grossen Menge derer *Spirituum*, welche sich damit vermischen, starck umgetrieben werden; so zerfressen und zertrennen selbige alle *Fibras* des *Partis*, und verursachen solchergestalt die *Gangrænam.*

§. 42.

Von allen denen mancherley Abscessen, welche, wie gesagt, aus dieser Kranckheit erfolgen, kan kein ander als ein sehr schlimmes *Prognosticon* gestellet werden. Wenn denn ein Chirurgus zu einem *Panaritio* von der dritten Gattung gerufen wird, und er nimmt daran *Fuseés*, und einen Absceß auf dem *Musculo quadrato* wahr; so soll er in Beysein anderer Leute als Zeugen dem Patienten andeuten, daß kein ander Mittel zur Genesung sey als die Operation, daß er aber dennoch den Finger, wo das Uebel sitzet, lahm behalten werde; denn auf solche Weise kan man, wenn solches hernachmals erfolget, es ihm nicht als ein Versehen schuld geben.

§. 43.

Endlich so siehet es mit dem *Prognostico* von der vierten Gattung eben so schlimm aus als bey der vorhergehenden Art, allermaßen die Schmertzen

dabey

dabey dabey so übermäßig und die Zufälle so empfindlich und hefftig, daß der Patiente in kurtzen darauf gehen würde, woferne man ihm nicht bald zu Hülffe käme. Uber das werden die *Ossa* zum öftern *cariös* bey dieser Kranckheit; und wo das letzte Glied oder *Phalanx* leidet, welches gar dünn ist, so pfleget es währendem Verbinden gantz herunter zu fallen, u. s. w.

Articulus II.

Von der Operation und der Cur aller dieser Arten des Panaritii.

§. 1.

Die erste Art des *Panaritii*, davon wir zuerst handeln sollen, hat gar wenig zu bedeuten, und erfordert eben keinen grossen Fleiß und Sorgfalt. Die Chirurgi können leicht dazu kommen; denn weil sie öffters Steck-Nadeln auf die Compressen und Binden stechen müssen, welche angefeuchtet und daher von dem *Liquore* dichter zusammen gefahren sind, die Nadeln aber sodann dem Finger, mit welchem man sie hineinsticht, starcken Wiederstand thun; so werden die kleinen Adern an der Stelle, welche man auf den Kopff der Nadel ansetzet, davon gequetschet, da denn gar bald eine kleine *Phlogosis* oder entzündeter Flecken daraus entstehet,

welche

welche ferner diese gegenwärtige Art des *Panaritii* anstifftet. Alsobald nun wenn man spüret, daß Materie oder eine seröse Feuchtigkeit da ist, muß man den *Tumorem* ein wenig auf denen Seiten *comprimiren*, damit dadurch die *Cuticula* stärcker gespannet und strammer werde; und so machet man mit einer *Lancette* eine kleine *Incision* in dieser Membrane; da denn die Feuchtigkeit alsofort herausläufft, die Haut, welche man nicht wegschneiden soll, trocknet gar balde aus, und die Kranckheit heilet solchergestalt leicht.

§. 2.

Wenn das *Panaritium* an der äusseren Seite des Fingers an der Wurtzel des Nagels steckte, so müste letzterer, wie ich oben erinnert habe, entweder gäntzlich oder zum Theil herunter fallen; so wie er nun losgehet und abfällt, wird er schwartz; und da er von dem frisch gewachsenen Nagel immer fortgestossen wird, solches mag nun an dem gantzen Nagel oder nur an einem Theile davon geschehen, so muß man ihn dann und wann abschneiden.

§. 3.

Bisweilen geschiehet es, entweder weil eine *Punctura* vorgegangen oder auf andere Weise, daß die Materie unter dem Nagel stecket. Und obgleich ein solches *Panaritium* zu der ersten Gattung gehöret, so würde es doch sehr gefährlich werden, wo man nicht Mittel und Rath dafür schaffete. Denn der Eiter würde sodann durchfressen bis an den *Tendinem extensorem* des

des Fingers, grosse *Inflammationes*, und Schmertzen erregen, welche nach dem *Condylo externo Ossis Humeri* sich richten würden, indem die *Extensores* derer Finger sich an selbigem *inseriren*.

§. 4.

Damit denn dergleichen Unheil verhütet werde, so muß man den Nagel an dem Orte, wo die Materie darunter stecket, und welche ihn sehr schwerlich durchfressen kan, durchschneiden; und wenn die Materie herausgelassen worden, so leget man an die Stelle ein wenig *Charpie*, so in Brandtwein eingetuncket worden, weil sonst zu besorgen, es möchten die Ungleichheiten des Nagels das noch lebende Fleisch verletzen, als welches sehr empfindlich ist.

§. 5.

Weil die 2te Art des *Panaritii* gemeiniglich ein schwaches Fieber nach sich ziehet, und *delicate* Personen, die von trockenem und *cholerischem Temperamente* sind, viel Gefahr dabey lauffen; so muß man starck zur Ader lassen, und alle lindernde und solche Mittel verordnen, welche den hefftigen Trieb und *Agitation* des Geblüts zu besänfftigen vermögend sind.

§. 6.

Gemeiniglich währet es nicht lange, so spüret man eine kleine *Fluctuation* oder Schwappeln. Sodann ist das beste Mittel, daß man den *Tumorem* öffnet, damit die Materie heraus kommen

men könne, und selbige sich nicht noch mehr anhäuffen lässet; immassen dieser Art *Phlegmonen* immerfort Verwüstungen anrichten, indem sie der Scheide derer *Tendinum* näher kommen. Alleine sobald man denen Patienten von dieser vorzunehmenden Operation saget, so wenden sie sich zu denen *Charlatans* oder Marcktschreyern, weil sie von der kräfftigen Wirckung ihrer Artzeneyen so eingenommen sind. Diese Gäste nun, die keine Wissenschafft noch *Principia* im Kopffe haben, *applici*ren ihnen ein Pflaster, welches sie für ihre eigene *Composition* ausgeben, und woraus sie ein grosses Geheimniß machen; und wenn denn, wie öfters zu geschehen pfleget, nach 12 Stunden der *Tumor* von sich selbsten aufgebrochen ist, so muß dieses Geheimniß-volle Pflaster, welches sie bey allen Arten von Schäden gebrauchen, über die *Chirurgie triumphi*ret haben.

§. 7.

Wenn denn die Patienten nicht leiden wollen, daß die Operation mit ihnen vorgenommen werde, welche doch das sicherste und geschwindeste Mittel ist; so muß der Chirurgus solche *Medicamenta* gebrauchen, welche vermögend sind die *Suppuration* stärcker zu machen, und den Aufbruch des *Abscesses* zu befördern. Und hierzu dienet das *Emplastrum Diachylum compositum* oder andere dergleichen.

§. 8.

Sobald als der *Tumor* durchgebrochen ist, so machet man das Loch darinnen ein wenig

grösser mit einer Scheere, und verbindet mit geschmoltzenem *Balsamo Arcæi*, darunter ein wenig Brandtwein zu giessen. Darüber leget man statt eines Pflasters das *Unguentum de la Mere*, oder das *Emplastrum Diachylum*, u. d. gl.

§. 9.

Wenn man alle diejenigen Zufälle, davon ich gesagt daß sie bey der dritten Gattung vom *Panaritio* sich einfinden, oder einen guten Theil davon angemercket hat; so nimmt man bisweilen einen kleinen *Tumorem* an der Spitze des Fingers wahr, und fühlet auch daselbst einige *Fluctuation*. Alsdann nun soll der Chirurgus längst diesem *Tumore* eine *Incision* mit einem geraden *Bistouri* machen, bis in die Scheide derer T*endinum* vom *Musculo sublimi* und *profundo* hinein. Durch diese gemachte Oefnung kömmt eine seröse Materie heraus, und der Patiente spüret nach der *Evacuation* derselben von Stund an Linderung. Er meinet, er werde sofort genesen seyn; allein gar bald darauf stellen sich eben dieselben Zufälle wieder ein, der Krancke muß eben so herhalten wie vorher, und oftermalen weiß der Chirurgus nicht, woher diese schlimmen *Symptomata* kommen. Bisweilen frisset die Materie durch das äusserste Ende der Scheide derer *Tendinum* und durch die Haut, öffnet sich also selbst den Weg, wodurch der Patiente auf einen Augenblick Linderung bekömmt; alleine gar balde hernach fangen die Zufälle von neuen an, da man denn an der

Stelle,

Stelle, wo die Materie sich einen Weg gebahnet hat, ein kleines Stück Fleisch wie eine *Caruncula* wahrnimmt, das eine sehr genaue Empfindung hat, und beständig fort mit Feuchtigkeit benetzet wird, welche von oben herunter kömmt.

§. 10.

Alsdann muß eine hole Sonde in die Scheide des *Tendinis* gestecket werden, es geschehe nun durch die Oeffnung so man gemachet hat, oder durch diejenige so die seröse Feuchtigkeit *formi*ret hat; und muß man selbige Sonde über den ersten Zaum oder Bändlein wegstossen. Darauf soll man mit einer Scheere oder einem *Bistouri* dasjenige, so über der Sonde befindlich ist, zerschneiden; da man denn in der gemachten Oefnung eine klumpichte und dicke Materie antreffen wird.

§. 11.

Erstrecket sich aber das Uebel weiter, so muß man die hole Sonde immer längst der *Fusée* hintreiben, und was darüber ist, zerschneiden, bis man die erste Quelle des Uebels entdecket hat.

§. 12.

Ist der Sitz des *Abscesses* in der Mitte der Scheide, und man hat die Oefnung fortgeführet bis auf die Mitte von dem ersten Gliede oder *Phalange;* so muß man mit der *Incision* fortfahren bis auf 3 oder 4 Linien in die Hand hinein, damit dadurch das *Etranglement* oder die Zuschnürung verhütet werde, welche der Rest

von der Scheide sonsten verursachen würde, indem sie gantz hin längst dem Finger *cartilaginös* ist; da sie aber in der Hand nur *membranös* ist, so kan sie auch, wenn sie bis so weit aufgeschnitten wird, diesen Zufall nicht erregen.

§. 13.

Endlich wenn die Kranckheit die gantze Länge von der membranösen Scheide derer *Tendinum* in der Hand ergriffen hat, ja unter dem *Ligamento annulari* durchgehet, und einen *Abscess* auf dem *Musculo quadrato formiret*, allwo, wie bereits oben gemeldet worden ist, sich gemeiniglich ein Bündel Fett findet; so muß die hole Sonde immer fort längst der *Fusée* hingestossen, und so lange zerschnitten werden, bis man an das *Ligamentum annulare* gekommen ist. Sodann nun lässet man die Finger ein wenig umbeugen, auf daß alle diese Theile *relaxiret* werden mögen; man suchet die Sonde unter das *Ligamentum annulare* durchzustossen, und auf dem Ende derselben, von welchem die Haut aufgehoben wird, machet man eine *Incision* bloß an der Haut, man *separiret* die *Tendines* und die *Musculos* so *subtil* als es immer möglich davon ab; und auf einmal geräth man in einen *Abscess*, aus welchem bisweilen über ein halbes Becken voll Materie herausläufft.

§. 14.

Ist man nun so glücklich gewesen, und hat solchergestalt die Sonde unter das *Ligamentum annulare* durchgestecket; so muß man auch durch

durch ihre Beyhülffe eine kleine schmale Binde oder eine Schnur dadurch stecken, welche denn statt eines *Setacei* dienet, wodurch bey dem folgenden iedesmaligen Verbinden die *Lympha*, welche durch die Zertrennung ihrer *Principiorum corrosivi*sch geworden ist, herausgeschaffet wird. Dadurch verhütet man denn, daß man das *Ligamentum annulare* nicht zerschneiden darff, als welches man so viel immer möglich zu erhalten suchen muß.

§. 15.

Ist aber dieses fruchtlos abgegangen, und der Patiente wird von denen grossen Schmertzen, dem Fieber, und von denen andern schlimmen *Symptomatibus* unaufhörlich gepeiniget; so ist noch ein ander *Expediens*, wodurch die Zufälle von Stund an besänfftiget, und eine sehr geschwinde Heilung erhalten wird. Es bestehet aber darinnen, daß man den T*endinem*, der mit dem Uebel behafftet ist, über dem *Ligamento annulari* anziehet, und in seinem fleischigten *Corpore* abschneidet; da denn alle Zufälle von Stund an vergehen.

§. 16.

Ist endlich das *Ligamentum annulare* selbst mit dem Eiter, daher die Kranckheit rühret, begossen, ist es *inflammi*ret, und gibt es Gelegenheit zu hefftigen Schmertzen; so muß man solches ohne weiteres Bedencken zerschneiden. Und wird man sodann augenblicklich sehen, daß der Patiente Linderung bekömmt; wie denn auch weil. *Mr.* Arnaud solches zum öftern gethan hat.

Observatio XXVII.

§. 17.

Anno 1713. im Monathe Septembr. bin ich bey einer sehr schlimmen Kranckheit gegenwärtig gewesen, mit welcher ein Diener eines *Procurators* aus der Nußbaum-Strasse behafftet war. Es hatte dieser Diener bey Zubindung eines Bundes Holtzes sich einen Splitter in den kleinen Finger gestochen. Kurtz hernach schlug eine starcke Inflammation mit grossen Schmertzen dazu; nachdem aber ein *Cataplasma* darauf *applici*ret, auch starck dem Patienten zur Ader gelassen worden war, so äusserte sich ein kleiner *Tumor*. Weiland *Mr. Poncelet* machete in selbigem eine *Incision* drey Queer-Finger lang, die Hälfte oder noch mehr vornen und oben auf dem Finger, das übrige aber an der auswendigen und unteren Seite von der Hand. Doch ward der Krancke durch diese gemachte Oefnung nicht seines Uebels los, sondern die Schmertzen wurden von Tage zu Tage grösser, hauptsächlich gegen dem *Condylo interno Ossis Humeri* zu, an welchem die obere *Insertion* des *Musculi profundi* geschicht, und eben dieses *Musculi* sein *Tendo* war mit dem Splitter gestochen worden. Daher entspann sich an dem gantzen Unter-Arme ein grosser *Abscess*, welcher unten und hinten an demselben mit einem kleinen länglichten *Tumore* sich hervorthat und sich

sich zeigete. *Mr.* Poncelet machete eine *Incision* auf dem *Tumore*, steckete seinen Finger in die gemachte Oefnung, und erweiterte dieselbe mit einer krummen Scheere. Es lief daraus viel Eiter, der ziemlich dick war, heraus, und kam derselbe zum Theil von oben herunter vom Unter-Arme. Als er darauf seinen Finger in die Wunde steckete, so gieng derselbe hinein in eine Hóle, welche bis auf die Mitte von vornen am Unter-Arme sich erstreckete. Daselbst nun machete er eine *Contre-Ouverture* oder Gegen-Oefnung, und steckete eine Schnur herdurch, also daß dieses *Setaceum* zwischen dem *Musculo cubitæo interno, sublimi*, und *profundo, radiæo interno*, und denen beyden *Ossibus*, nemlich dem *Radio* und *Cubito*, herdurchgieng.

§. 18.

Mr. Poncelet verband diesen Patienten alle Tage mit dem *Unguento digestivo* und nóthigen *Embrocationibus* oder Báhungen, veránderte auch iedesmal das *Setaceum*. Als 10 Tage verstrichen waren, und das Geschwúr nicht mehr *suppurirete*, so ward das *Setaceum* herausgenommen. Allein den Tag darauf entstund an dem gantzen Arme eine dermassen starcke Rose, daß der Brand daraus erfolget seyn wúrde, woferne man ihm nicht geschwinde durch vieles Aderlassen und durch ein frisches *Setaceum*, das abermals auf 2 bis 3 Tage hineingelegt wurde, zu Húlffe gekommen wáre. Worauf der Mensch endlich innerhalb 6 Wochen vóllig genas.

§. 19.

Um aber wieder zu unserer Operation zu kommen, so ist zu mercken, daß, wenn nach geschehener Oefnung der Scheide derer *Tendinum* bis zum *Ligamento annulari* sich so viele Hinderniß findet, daß man mit der holen Sonde nicht darunter durch kommen und ferner in den *Abscess*, davon wir setzen, daß er sich auf dem *Musculo quadrato* befindet, hineinkommen kan; sodann auf eine gantz besondere Weise verfahren werden muß, gleichwie aus der ietzo folgenden Historie zu ersehen ist.

Observatio XXVIII.

§. 20.

Weiland *Mr. Arnaud* ward dereinsten nebst vielen andern *Chirurgis* zu einer *Consultation* über ein *Panaritium* beruffen, welches iemand an dem Daumen hatte. Die anderen Chirurgi hatten bereits den *Tumorem* geöffnet, und den *Musculum Thenar* fast nach seiner Länge hin zerschnitten. Sie berichteten *Mr. Arnaud*, es wäre eine klumpichte Materie herausgekommen, welche derjenigen ähnlich gewesen, die man aus den *Clavis*, Hüner- oder Krähen-Augen heraus bekömmt. Und weil nun die Zufälle keineswegs nachgelassen, sondern vielmehr um ein grosses zugenommen hatten, auch der Unter-Arm sehr dick aufgelauffen und *inflammiret* war; so vermeineten sie, es wäre kein ander Mittel dafür, als daß der Arm abgenommen würde.

§. 21.

§. 21.

Her Herr *Arnaud* aber, als er die Structur des Partis überleget hatte, antwortete ihnen, es hätte der *Musculus Flexor Pollicis* einen absonderlichen *Tendinem*, welcher neben seinem fleischichten *Corpore* hin bis an seine obere *Insertion* fortliefe; zwischen diesem fleischichten *Corpore* und dem *Musculo quadrato* wäre ein Klumpen Fett; solchergestalt nun, da die Inflammation an dem *Tendine* des *Flexoris Pollicis* sich befände, und biß an dessen obere Insertion fortgeschritten wäre, so hätte selbige durch die dabey befindliche Hitze das Geblüt, welches in dem Püschel Fett circuliret, in eine starcke Bewegung gesetzet, und die wässerigen *Particulas* von der *Lympha* in gedachtem Fette und denen benachbareten Theilen *dissipiret*. Da also diese *Liquida* ihrer Serosität beraubet worden wären, so stünde leicht zu erachten, daß die darinnen befindliche *Salia* gröber, und mithin auch vermögender geworden wären alle diese tendinöse *Partes* auf eine empfindliche Weise zu *irritiren*; dadurch wäre eine noch stärckere Inflammation, und eine gar grosse Hitze erreget worden; die Hitze hätte das gedachte Stück Fett geschmoltzen, und also einen Absceß angerichtet. Diesem nach wenn man den Patienten aus der augenscheinlichen Gefahr, in welcher er sich befände, herausreissen wolte; so müste man nothwendig zwischen der *Arteria radiali* und denen *Tendinibus* des *Musculi sublimis* und *profundi* eine Incision machen, und ferner unter

dem *Musculo Flexore Pollicis* angeregten Absceß aufsuchen.

§. 22.

Doch die anderen *Chirurgi*, welche den Hrn. *Arnaud* hatten rufen lassen, wolten in eine solche Operation, davon sie niemals hatten reden hören, nicht willigen; und weilen denn in dergleichen es auf die mehresten Stimmen ankömt und selbige den Ausschlag geben, so ließ man den Patienten also bis auf den folgenden Tag liegen. Weil man aber sahe, wie das Uebel immer mehr und mehr zunahm, und alle Hoffnung dem Krancken das Leben zu fristen verlohr; so schickete man abermals hin, und ließ *Mr. Arnaud* holen, welcher denn sagte, daß kein ander Mittel und Weg wäre, als was er bereits gerathen hätte. Auf die letzte willigte man denn drein; doch wolte kein Mensch die Operation unternehmen und verrichten. Also verrichtete *Mr. Arnaud* sie selber, und zerschnitt alles so, wie gesagt; da er denn auf einmal in einen Absceß hineingerieth, aus welcher über ein Laßbecken voll Materie herauslief. Weil auch alle *Tendines*, so unter das *Ligamentum annulare* durchgehen, von selbigem *Ligamento* starck geschnüret wurden; so schnitt er auch solches ohne weiteres Bedencken durch. Der Krancke bekam dadurch denselbigen Augenblick Linderung, und Tages hernach waren alle Zufälle, die sonsten nichts anders als den Tod prophezeyet hatten, gäntzlich verschwunden. Kurtz, durch gute Vorsorge, durch

Ader-

Aderlassen, durch lindernde *Julepe*, durch Clystire, und durch eine sehr ordentliche Diät geschahe es, daß der Krancke völlig genas.

§ 23.

Hierbey aber hat man dieses zu mercken, daß die Hand nicht ausgestrecket werden muß, wenn man das *Ligamentum annulare* zerschnitten hat. Denn bey solcher Positur fahren alle *Tendines* aus ihrer Stelle heraus, und der Patiente behält eine lahme Hand. Sondern im Gegentheil muß man die Hand umgebogen halten, damit das *Ligamentum* desto leichter wieder zusammen wachsen möge.

§. 24.

Wenn man bey dem *Panaritio* die Scheide aufgeschnitten hat, so gebrauchet man zum Verbinden desselben lange und trockene *Bourdonnets*, und leget selbe zu beyden Seiten des *Tendinis*, um dessen zu verschonen; man machet sie auch hoch genug, so daß eine Compreßion geschehen könne, wodurch der *Hæmorrhagie* gewehret werde; ist aber dis noch nicht hinlänglich, so bedienet man sich der *Ligatur*. Denn die *Styptica* sind allhier höchst schädlich.

§. 25.

Auf die Hand und den Unterarm leget man *Cataplasmata maturantia*, so heiß als die Person es vertragen kan. Man gebrauchet hierzu eine Bandage mit achtzehen Köpfen, als welche hier viel bequemer ist als die aufgerolleten Binden. Denn selbige thut nicht nur allen Indicationen ein Genügen, sondern man hat dabey

auch

auch nicht nöthig, wenn man sie appliciren will, daß der Pars gereget noch auf einige Weise beweget werde.

Von der Bandage mit achtzehen Köpfen.

§. 26.

Wenn man diese Bandage machen will, so nimmt man drey Stücke Leinwand von einerley Grösse und von fast viereckigter Figur. Ueberhaupt muß die Bandage mit achtzehn Köpfen ein bisgen kürtzer seyn als der Pars, auf welchen er appliciret wird, und zwey mal so breit, als solcher Pars dick ist. Diese drey Stücke Leinwand nun nähet man in der Mitte ihrer Länge nach zusammen. Hierauf schneidet man ein in die drey zusammen genähete Stücke an zwey besonderen Stellen, auf einer jedweden Seite der Nath. Wobey denn in acht zu nehmen, daß man längst der Mitte des Leinwands zwey gantzer Queerfinger breit gantz lässet, ich meine einen Queerfinger breit auf jedweder Seite der Nath. Wenn diese Einschnitte gemachet, nemlich zwey auf jedweder Seite, und in gleicher Weite von einander ab, so entstehen daher achtzehen kleine Lappen, woher dieses Stück Leinwand den Namen, Bandage mit achtzehen Köpfen, bekommen hat. Und wird diese Bandage zu denen componirten Bandagen hingerechnet.

§. 27.

§. 27.

Die Nath nun von dieser Bandage appliciret man auf den Ort am Gliede, welcher gegen denen gemachten Wunden über sitzet; und bedecket die gantze Geräthschafft mit denen kleinen Köpfen, da man mit denjenigen den Anfang machen kan, mit welchem es am besten zu seyn düncket. Dis aber ist dabey in acht zu nehmen, daß, wenn man einen unter diesen Köpfen mit der einen Hand herüber ziehet, man zugleich mit der anderen Hand den gegen über sitzenden Kopf halten muß, u. s. w. darauf leget man die Hand und den Unterarm in eine dienliche Positur.

§ 28.

Nun ist zum Beschlusse meiner Abhandlung von denen *Panaritiis* nichts weiter übrig, als daß ich noch von der vierten Gattung derselben rede, bey welcher die Schmertzen dermaßen grausam und gewaltig sind, daß der Patiente Gefahr läuft das Leben einzubüssen, woferne man ihm nicht baldige Hülfe verschaffet, und zwar dadurch daß man der Materie, worinnen die Ursache der Kranckheit stecket, heraushilft.

§. 29.

Um nun diese Operation wol zu verrichten, so leget man den krancken Finger auf eine Tafel, und lässet seinen Arm von Gehülfen halten, weil sonsten zu besorgen ist, er möchte von denen Schmertzen, so er bey der Incision leidet, angetrieben werden, den Arm zurück zu ziehen.

§. 30.

Darauf nimmt der Chirurgus ein *Bistouri* zur Hand, dessen Blatt oder Lemmel vermittelst einer kleinen Binde fest gebunden worden; damit machet er eine Oeffnung an der Seite vom Finger, so daß er zu Anfange das Instrument bis auf den Knochen einsticht, und das übrige vom Finger durch Fortschiebung des *Bistouri* entblösset.

§. 31.

Bekömmt nun der Krancke durch diese Oeffnung noch keine Linderung, so ist solches ein Zeichen, daß das Uebel auf der anderen Seite vom Finger stecket. Und daselbst muß man denn eben dieselbige Operation vornehmen. Zuweilen siehet man ein klares Wasser, doch in geringer Quantität, auslaufen, öfters aber gar nichts. Hingegen ist daraus gewiß abzunehmen, daß die Operation glücklich gelungen ist, wenn man die Zufälle den Augenblick vergehen siehet.

§. 32.

Das Verbinden geschicht gantz schlecht weg, wie gewöhnlich. Weil aber Leute, so mit *Scrophulis* oder Kröpfen behafftet sind, öfterer diese Kranckheit bekommen als andere; so dienet, daß man sich darnach erkundige, und solche Mittel verordne, als sich zu der Beschaffenheit des Geblüts in denen mannigfaltigen Kranckheiten schicken, welche diese Gattung vom *Panaritio* anstifften können.

Cap.

Cap. IX.

Articulus I.

Von der Gangræna und Sphacelo, oder Dem heissen und kalten Brande, in sofern die Glieder deswegen abgenommen werden müssen.

§. 1.

DA der kalte Brand eine von denen vornehmsten Ursachen ist, wodurch wir genöthiget werden die Glieder abzunehmen; so ist es allerdings diensam, daß wir die Ursachen dieser Kranckheit untersuchen, und von denen verschiedenen Graden derselben Unterricht einholen. Denn solchergestalt sind wir im Stande die mannigfaltigen Mittel dawieder zu verordnen, welche dazu taugen, nachdem daß er bald so bald anders beschaffen ist, und nachdem daß er an denen *Partibus*, welche er angefochten, um sich gegriffen hat.

§. 2.

Ueberhaupt ist die *Gangræna* oder der Brand eine *Mortification* oder Ersterbung derer weichen *Partium* unsers Cörpers, mithin ein Aufhören des Gefühls, der Bewegung, der Wärme, u. s. w.

§. 3.

§. 3.

Ist es nun, daß diese Zufälle nur erst anfangen, ich meine, daß die *Mortification* nur noch an der Haut und im Fette stecket, und noch einiges Gefühl und Wärme in dem Parte übrig ist; sodann ist solches die eigentliche *Gangræna* oder der heisse Brand. Wenn aber diese schlimme Kranckheit weiter um sich gegriffen hat, so daß die *Corpora* derer *Musculorum* fast in eine Fäulniß gerathen sind, daß keine Empfindung noch Wärme mehr vorhanden, daß der Pars gantz schwartz wird, daß er weich wird, daß die *Cuticula* davon abgehet, und man gleichsam eine Art von Schlamme oder Geifer daran verspüret, endlich wenn ein übeler Geruch oder Gestanck davon auffsteiget; solches nennen wir den *Sphacelum* oder kalten-Brand, das ist, die gäntzliche *Mortification* oder Ersterbung des Partis.

§. 4.

Da es nun an dem, daß die Partes unsers Leibes nur dadurch und in so fern die Empfindung, die Nahrung, und die Wärme bekommen, als die *Spiritus animales* dahin gehen, und das Geblüt sie anfeuchtet; so folget daher, daß, wenn diese besagte *Liquida* verdorben werden oder mangeln, daher die Partes unsers Leibes unempfindlich werden, keine Nahrung mehr bekommen, und derjenigen natürlichen Wärme, welche sie vorher hatten, beraubet werden müssen.

§. 5.

§. 5.

Diesem Begriffe zufolge sind die Ursachen des Brandes zweyerley: einige betreffen die *Vitia Fluidorum*, welche in allen *Partibus circuliren*; und andere rühren her von der Zerrüttung derer *Solidorum*; welches denn auf vielerley Weisen geschehen kan.

§. 6.

Wenn wir nun erklären wollen, wie es zugehet, daß die *Fluida*, welche in allen *Partibus* unsers Cörpers *circuli*ren, wenn sie verdorben sind, die *Gangrænam* anzurichten vermögen; so müssen wir darauf acht geben, was sie für Gutes schaffen, wenn sie gut und im natürlichen gesunden Zustande sich befinden.

§. 7.

Nachdemmalen die mancherley *Partes* unsers Leibes ihre Empfindung von nichts anders haben als von den *Spiritibus animalibus*, welche aus dem *Cerebro* kommen, nachgehends wiederum nach dem *Cerebro* zurück lauffen, und demselben von allen denen *Impressionibus* eine Empfindung mittheilen, welche an denen *Partibus* vorgehen, von welchen sie zurücklauffen; so folget, daß, wenn diese *Spiritus* an einem *Parte* fehlen, es mag nun solches daher rühren, daß die *Nervi*, in welchen sie lauffen, von einer oder andern Ursache verstopffet, oder von *Tumoribus*, die in der Nähe sitzen, *comprimi*ret sind, oder das Geblüt solche Eigenschafften hat, welche Verstopffungen erregen können, so folget, sage ich, daß der Theil daher seine Empfindung verlieret:

iieret: gleichwie wir auch sehen, daß es bey denen *Paralyticis* oder Gichtbrüchigen, u. s. w. geschiehet.

§. 8.

Weil aber die Unempfindlichkeit nichts anders ist als eine *Disposition* zur *Gangræna*, und bey dieser Kranckheit die Wärme, Nahrung, und Bewegung sich verlieret; so muß das Geblut, welches alleine die Wärme, u. s. w. zuwege bringen kan, nicht mehr dem Theile zugeführet werden, oder es muß nicht mehr im Stande seyn ihm die Wärme mitzutheilen. Wenn nun ein Theil seine Wärme verlieret und kalt wird, so kan auch das Geblüt nicht mehr dahin gehen, noch den Theil heiß machen.

§. 9.

Es geschiehet zum öfftern, daß die *Gangræna* auf diese erste Weise entstehet, ich meine daher, daß die *Circulation* des Geblüts unterbrochen wird, wie ich denn im folgenden weiter erklären will. Zuweilen aber kömmt sie auch daher, daß dieser köstliche *Liquor* verkehret und verderbet wird, ohne daß man sonst einem andern Dinge die Schuld geben könte.

§. 10.

Will man begreiffen, wie es zugehet, daß ein verdorbenes Geblüt in einem Theile solchen kalt machen und ihn seiner Bewegung berauben kan; so muß man vorher wissen, wie es zugehet, daß eben besagtes Geblüt die gantze *Machinam* unsers Leibes warm machen kan. Nun machet das Geblüt die Theile nur dadurch warm, weil

es selber warm ist; diese seine Wärme aber hat es nur von der *Fermentation* derer *Principiorum*, aus welchen es bestehet, und von der Bewegung, welche das Hertz ihm durch sein Klopffen mittheilet, durch welche auch die Bewegung der *Fermentation* stets unterhalten wird. Wenn also nun die *Principia Sanguinis* durch eine oder andere Ursache, es mag seyn welche es will, verdorben sind, und von denen *Spiritibus animalibus* nicht mehr gleichsam beseelet werden; so verlieret solches *Fluidum* entweder zum Theil oder allgantz seine Bewegungen, sowol diejenige wodurch es *fermentiret*, als diejenige wodurch es seine Wärme erhält.

§. 11.

Das Hertz empfindet die schlimmen Wirckungen, welche aus der Zerrüttung und Zerstörung derer *Principiorum* des Geblüts entstehen, am ersten; daher pumpet es das Geblüt sehr schwach aus, und es verfliesset eine geraume Zeit zwischen denen Schlägen des Hertzens Folglich wird die Bewegung, wodurch das Geblüt fortgestossen wird, sehr langsam; mithin wird die Bewegung, wodurch die *Fermentation* geschiehet, dadurch nicht unterhalten, und die Theile des Geblüts stehen nur in gar geringer *Agitation*; dadurch haacken sie an einander, und vereinbaren sich dermassen mit einander, daß sie ein *Coagulum* oder geronnenes Wesen *formiren*.

Von denen Ursachen des Brandes oder der Gangræna.

§. 12.

Die Ursachen, welche eine solche Veränderung im Geblüte erregen, und selbiges mit solchen Eigenschafften begaben können, welche die *Gangrænam* anzustifften vermögen, sind 1) vieles Wachen, die Vollblütigkeit, hefftige Leibes-Bewegungen, und der Gebrauch gar zu hitziger Speisen und Geträncke; 2) gewisse Gemüths-Bewegungen oder *Affecten*, dergleichen die Traurigkeit, und Kümmerniß, allzustarckes Studiren, starcke *Hæmorhagien*, und der Gebrauch gar zu sehr kühlender Speisen. Endlich so findet sich bey alten Leuten die dritte Ursache.

§. 13.

Wenn wir nun diese *Phænomena* erklären wollen, so müssen wir sagen, daß durch das viele Wachen, u. s. w. das Geblüt in eine hefftige *Agitation*, und die *Principia* desselben in eine wilde *Fermentation* gesetzet werden; woraus denn nothwendig folgen muß, daß alles *subtileste*, dünneste, und wässerigste aus dem Geblüte ausdünstet, und die zurückgebliebene *Salia* durch solche Absonderung sehr grob und in *sulphurischen Particulis* sehr verwickelt werden, auch dadurch das Geblüt gantz eigentlich dazu geschickt

schickt gemachet wird die *Gangrænam* anzustifften.

§. 14.

Zum andern, so wird durch Traurigkeit, Kümmerniß, gar zu starckes Studiren, starcke *Hæmorrhagien*, u. s. w. das Geblüt verdicket, und unordentlich, ja auf eine gantz besondere Art und Weise in *Fermentation* gesetzet; daher bekommen denn seine *Salia* andere Eigenschafften, nach dem daß sie sich bald so bald anders *combiniren*, und werden so grob und so *corrosiv*isch, daß sie mancherley Kranckheiten, insonderheit aber die *Gangrænam* anzuzetteln vermögend sind.

§. 15.

Zum dritten endlich so sind alte Leute der *Gangræna* deswegen sehr unterworffen, dieweil das Geblüt bey selbigen in einer langwierigen *Fermentation* gestanden ist, und ihren gantzen Lebens-Lauff herdurch alles, was aus dem Leibe verflogen ist, aus demselben wiederum ersetzet worden ist, es auch daher seiner *subtil*en und spirituösen *Particularum*, welche durch ihre Bewegung es in *Fermentation* setzeten, beraubet worden ist; seine *Salia* aber werden sodann um so viel gröber, da das Hertze nur schwach schläget, und ihnen dadurch Gelegenheit gibt, daß sie sich genauer mit einander vereinigen können. Deswegen vergehen denen alten Leuten nach und nach die Kräffte, und ihre *Functiones naturales* verschwinden unvermerckt. Denn da die *Fibræ* ihrer *Organorum* bis aufs höchste

ausgedehnet worden sind, so daß sie nicht länger ausgedehnet werden können, und auf unmerckliche Weise ihre natürliche Biegsamkeit verlieren; so verlieren sie zugleich ihre elastische Krafft, und so schlägt die *Gangræna* dazu.

§. 16.

Wenn der Brand aus einem verderbten Geblüte entstehet, so greifft er gemeiniglich die *Extremit*äten an; aber gar bald pflantzet er sich weiter fort durch den gantzen Cörper, ungeachtet aller dagegen vorgekehrter Mittel. Daß er aber sich zuerst lieber an denen *Extremit*äten als an andern Orten äussert, solches geschiehet daher, weil der *Motus progressivus*, welchen das Geblüt von dem Hertzen erhält, in dieser unrichtigen und verkehrten Beschaffenheit an und vor sich selbsten gar schwach ist, aber noch viel mehr nachläßt, ehe und bevor das Geblüt bis an die *Extremit*äten hingelanget ist. Es ereignet sich dieses um so viel leichter, da die mancherley *Partes*, durch welche es herdurch lauffen muß, fast alle ihre elastische Krafft verlohren haben, und, weil die *Spiritus animales* fehlen, sehr welck sind. Woher es denn kömmt, daß, weil diese Theile eine grosse Bewegung von dem Geblüte erleiden, ihm aber wegen ihrer Schlappheit keine wiederum mittheilen, daher das Geblüt immer weniger durch einander und herumgetrieben wird, ie weiter es sich von dem *Centro* seiner Klopffungs-Bewegung, nemlich dem Hertzen entfernet.

§. 17.

§. 17.

Allein da es an dem, daß die *Fermentations*-Bewegung, so zwischen denen *Principiis* des Geblüts vorgehet, durch die Klopffungs-Bewegung unterhalten wird; so folget nothwendig, daß, wenn diese letztere um vieles vermindert worden ist, wie ich denn eben vorher durch unleugbare *mechani*sche Gründe dargethan habe, selbige also nicht mehr im Stande ist die *Fermentations*-Bewegung zu unterhalten, mithin auch das Geblüt in denen *Extremit*äten keine, oder besser nur eine sehr schwache Bewegung haben muß Weil denn solcher gestalt die *Principia* des Geblüts nicht mehr durch einander getrieben noch mit einander vermischet werden, so bekommen die darinnen befindliche *Salia* Freyheit an einander zu haacken, und sich zusammen zu begeben, so daß grobe und corrosivische Klümplein daraus entstehen, wodurch das Gewebe des Theiles zerrissen und von einander getrennet, und also die *Gangræna* angerichtet wird.

§. 18.

Ausser denen verderbten *Fluidis* aber, welche in allen Theilen unsers Cörpers *circuli*ren, habe ich auch gesagt, daß die *Gangræna* gleichfals zum öfftern auf die Zerrüttung derer *Partium solidarum* erfolge.

§. 19.

Diese Zerrüttung nun geschiehet auf vielerley Art und Weise. Also kan zum Exempel ein dicker *Truncus* oder Stamm von Adern mit schnei-

denden Instrumenten abgeschnitten werden, dergleichen Messer, Degen, Säbel, Beile, u. s. w. sind.

§. 20.

Ferner so können die dicke Adern auch durch Kugeln zertrennet werden, indem selbige zum öftern mitten durch die Glieder geschossen werden; auch kan solches durch Splitter von Knochen bey *Fractur*en geschehen.

§. 21.

Imgleichen kan ein Geschwür, das *nahe* an einer dicken Ader gelegen, und einen *serösen* und *corrosivi*schen Eiter gibt, selbige nachgerade zerfressen, ein Loch darinnen machen u. s. w.

§. 22.

Weiter so rühret die Zerrüttung derer *Solidorum* auch her von vielerley *Compressionen*, die denselben wiederfahren. Nemlich die dicken *Trunci*, entweder von Nerven oder von Blutgefässen, können bey *Luxationibus* oder Verrenckungen, von dem Kopffe des Knochens, der aus seiner Cavität herausgetreten ist und eine gar ansehnliche Erhebung machet, *comprimi*ret werden. Also können auch die *Vasa* von allerley Arten *comprimi*ret werden von *Tumoribus*, die in der Nähe gelegen sind, dergleichen alle geschwollene *Glandulæ* und die *Scirrhi*. Bisweilen entstehet auch aus denen *Ligatur*en derer Adern die *Gangræna*, gleichwie bey der Operation *am Anevrismate* zu sehen ist. Nicht weniger geschicht dieses, wenn die Bandagen gar zu fest zugezogen werden, gleichwie zuweilen bey *Fractu-*

ren sich ereignet, hauptsächlich wenn man Schienen dabey gebrauchet.

§. 23.

Ausser allen diesen Ursachen können die *Tendines* derer *Musculorum* von ihren *Ligamentis annularibus* auf Veranlassung einer Kranckheit an ihnen zugeschnüret werden, und dadurch so viel Unheil erregen, daß die *Gangræna* darauf erfolget, gleichwie ich ziemlich weitläufftig erkläret habe, als von dem *Panaritio* gehandelt worden ist. Ja auch können die *Musculi* eben dasselbe an ihrem fleischichten *Corpore* dadurch erleiden, daß ihre eigenen *Membranæ, propriæ* genannt, oder die *Aponevroses communes*, wovon jene bedecket werden, in *Inflammation* gerathen. Dieser Ursache halben gibt man auch hierwieder den Rath, daß man *Incisiones* machen solle, wodurch nicht nur die Haut, das Fett, und die *Aponevrosis* zerschnitten, sondern auch die besondere *Membrana* des *Musculi* geöffnet werde, damit der *Musculus* mehr Raum bekomme. Wenn die Inflammation an der *Aponevrosi* der *Fasciæ latæ* ist, so gebühret sich auch allerdings, daß einige *Incisiones* in die Queere gemachet werden.

§. 24.

Endlich so können die *Cellulæ* in der *Membrana adiposa*, die voll Fett stecken, gar zu sehr mit serösen Feuchtigkeiten überschwemmet, und dadurch über die massen starck gespannet werden. Solches machet denn Bänder an denen Orten, wo ordentlicher Weise von der Haut

Falten gemachet werden, als z. E. an der Falte in der Schooß oder den Weichen, u. s. w. und geschiehet dis bey grossen *Oedematibus* und bey der Wassersucht. Alle diese Zufälle nun wehren dem Geblüte, daß selbiges nicht in gehöriger Quantität nach denen Theilen gehen kan, oder besser sie halten das Geblüt und die *Lympham* an gewissen Orten auf; und also richten sie mancherley Sammlungen von Feuchtigkeiten an, auf welche zum öfftern die *Gangræna* folget, ohne daß sonst ein Fehler in denen übrigen *Liquidis* vorhanden seyn solte.

Von denen Signis Diagnosticis der Gangræna.

§. 25.

Die *Signa Diagnostica* der *Gangræna*, oder aus welchen man siehet und schliesset, daß die *Gangræna* da sey, erhellen zur Gnüge aus demjenigen, was bereits davon ist beygebracht worden. Jedoch da es auch gewisse *Signa* gibt, wodurch die Ursachen oder der fernere Verlauff derselben eigentl. bezeichnet oder *characterisiret* wird; so wollen wir ietzo einige davon fest setzen. Diejenige *Gangræna* nun, welche aus verdorbenen *Fluidis* entspringet, wird daran erkandt, daß ordentlicher Weise keine Inflammation noch grosse Schmertzen vor derselben vorhergehen, daß die Theile weich und schlapp werden, und das Glied aller Empfindung und

und Bewegung gäntzlich beraubet wird. Dabey hat der Krancke einen matten Puls, und fällt sehr häuffig in Schwachheiten.

§ 26.

Diejenige *Gangræna*, so auf die Zerrüttung derer *Solidorum* folget, hat unterschiedl. Eigenschafften, gleichwie sie auch vielerley Ursachen hat. Denn wenn sie durch Oefnung dicker *Truncorum* von Adern veranlasset wird, so entstehet sie entweder ohne eine Zusammenhäufung von Geblüte um die Ader, oder sie entstehet mit einer solchen Zusam̃enhäuffung. Geschiehet es von der erstern Ursache, so ist keine Inflam̃ation dabey vorhanden, folgl. sind fast eben solche Zufälle dabey, als aus der *Gangræna* erfolgen, die aus denen verdorbenen *Fluidis* entstehet. Hingegen wenn eine grosse Ergiessung von Feuchtigkeiten vorgegangen ist, so ziehet solche eine Inflammation nach sich, und daher folget denn, daß die Schmertzen dabey hefftig sind, (gleichwie ich von dem *Panaritio* gesagt habe,) das Glied von sehr rother und sehr glänzender Farbe, und eine sehr brennende Hitze zugegen ist. Man kan auch leicht abnehmen, daß die *Gangræna* für alle diese Zufälle in die Stelle treten muß, wenn die Schmertzen erst aufhören, das *Membrum* bleich und viol-blau wird, man kleine Bläsgen, die voll von einem saltzigen Gewässer sind, an der Haut auffahren siehet, der Theil kalt, schlapp und weich wird, Grüblein darinnen zurück bleiben, wenn man mit dem Finger darein drücket, und er der Bewegung und der Empfindung verlustig gehet.

Eben dis kan, wie ich bereits erinnert habe, auch bey denen Inflammationen derer *Ligamentorum annularium*, derer *Tendinum*, und derer fleischichten *Corporum* an denen *Musculis* geschehen.

§. 27.

Wofern die *Gagræna* daher kommt, daß der Lauff und Eintritt derer *Spirituum animalium* unterbrochen wird, gleichwie durch die *Comprimi*rung derer Nerven oder *Vasorum sanguineorum* geschiehet, welche von einer oder andern *Luxation*, von glandulösen oder scirrhösen *Tumoribus*, von unmittelbarer *Ligatur* derer *Vasorum*, oder endlich von gar zu fest zugezogenen Bandagen herrühret; so wird sie dadurch von andern unterschieden, daß die Patienten längst dem übrigen Stücke von der *Extremit*ät ein Erstarren fühlen, worauf gar bald der gäntzliche Verlust des Gefühls, der Bewegung, und folglich die *Gangræna* erfolget.

§. 28.

Wenn die *Gangræna* nach grossen *Oedematibus* und nach der Wassersucht entstehet, weil nemlich die *Cellulæ* in der *Membrana adiposa* mit gar zu häuffigen serösen Feuchtigkeiten überschwemmet worden sind, und dadurch an denen Stellen, wo die Haut ordentlicher Weise Falten machet, als z. E. an der Falte in der Schooß, u. s. w. Bänder oder Zuschnürungen veranlasset werden; sodann fühlen die Patienten anfänglich nicht viel Schmertzen; wenn aber hernachmals

mals die Inflammation dazu kömmt, so werden die Schmertzen hefftiger.

§. 29.

Endlich so wird der *Sphacelus* oder kalter Brand dadurch characterisiret, daß dabey ein *Dolor gravativus* oder Schmertzen mit Schwerigkeit, und das Glied sehr schwer zu seyn dün- cket. Ueber dis sind die benachbarten Theile aufgeschwollen. Zum Exempel, ist der kalte Brand am Beine, so ist der Schenckel aufgeschwollen; ist aber der Brand am Schenckel, so ist der Hintere, die Lenden, und oftmals auch der Rücken geschwollen und ödematös. Am Ober-Arme ist die Schulter geschwollen, u. s. f.

Von dem Prognostico bey der Gangræna.

§. 30.

Ueberhaupt kan von der *Gangræna* nicht viel Gutes vermuthet werden, sondern vielmehr nichts als lauter schlimmes. Denn da sie in einer *Mortification* oder Ersterbung des Theiles bestehet, so ist ja solches der allerkläglichste Zustand, worinnen er sich befinden mag.

§. 31.

Nicht allein aber ist sie deswegen sehr schlimm, weil der Theil, der damit befallen worden, dadurch verdirbet, sondern auch deswegen, weil sie die zunächst gelegenen Theile mit ergreifft, und ihnen

ihnen solche *Salia* mittheilet, wodurch das Geblüt, das um den gangränirtten Theile herum befindlich ist, coaguliret und in Unordnung gebracht wird; wie denn aus dem Aufschwellen abzunehmen stehet, welches insgemein denen Theilen, die dem krancken am nächsten sind, wiederfähret.

§. 32.

Zudem so ist auch deswegen viele Gefahr bey der *Gangræna*, weil sie der gantzen *Massæ* des Geblüts übelbeschaffene *Salia* zuschicket, wodurch dieselbe in eine unordentliche *Fermentation* geräth, und tausend schlimme Zufälle erreget werden. Denn wenn das Geblüt von selbsten zu der *Gangræna disponi*ret ist, so vermag der geringste Theil, der von diesem Verderben ergriffen wird, mehr als zu viel, alle die andern Theile auch anzustecken.

§. 33.

Diejenige *Gangræna*, welche auf die Verderbung und Fehler derer *Fluidorum*, welche durch alle Theile unsers Leibes lauffen, erfolget, ist die schlimmeste unter allen, haupt-sächlich wenns bey alten geschiehet. Denn da bey diesen das Geblüt aller spirituösen Theile gäntzlich beraubet ist, und die *Principia* desselben nicht mehr auf gehörige Weise mit einander *combini*ret sind; so ist es gleichsam eine *Massa* ohne Bewegung, die sehr leicht coagulirt werden mag. Da auch die Mittel und Artzeneyen, welche sonst die grössesteKrafft haben das Geblüt wieder zu beleben und rege zu machen, doch nicht vermögend sind

dergleiー

dergleichen Eigenschafft zu ändern; so folget, daß bey Leuten von solcher *Constitution* oder Leibes-Beschaffenheit diese Kranckheit den Tod bringet. Und dis wird auch durch die tägliche Erfahrung bekräfftiget.

Observatio XXIX.

§. 34.

Es sind ungefähr 15 Jahre, daß ich in dem *Hotel-Dieu* eine Weibes-Person gesehen habe, welche mit einer *Gangræna* am Fusse befallen war, ohne daß man auf irgend eine äusserliche Ursache, noch auf eine Zerrüttung derer *Solidorum* Vermuthung haben konte. Man nahm ihr also das Bein ab; und so sahe man, daß alle Adern voll von einem dicken und coagulirten Geblüte waren, davon auch nicht ein eintziger Tropffen auf die Erde fiel, obgleich der *Tourniquet* gantz los gemachet war. Sie ward mit *Plumasseaux* verbunden, welche in *Spirtum Vini camphoratum* getuncket wurden; und man gab ihr alle 2 Stunden eine *Dosin* von Hertzstärckenden Sachen, um dadurch ihr Geblüt wieder etwas zu beleben. Allein alle diese Mittel wurden fruchtlos gebraucht. Den Tag darauf schnitt man ihr auch den Schenckel ab; da man denn noch eben dieselbige Eigenschafft an ihrem Geblüte wahrnahm, endlich starb sie nach 2 Tagen.

§. 35.

Diejenige Art der *Gangrænæ*, welche von verdorbenen *Fluidis* herrühret, und von vielem Wachen, von der Vollblütigkeit, von hefftigen Leibes-Bewegungen, und von unmäßigem Gebrauche gar zu hitziger *Liqueurs* erreget worden ist, selbige bedeutet nimmer nichts Gutes. Doch ist bey derselbigen nicht so grosse Gefahr als bey derjenigen, welche auf Traurigkeit, gar zu starckes Studiren, und auf den Gebrauch gar zu sehr kühlender Speisen erfolget: sintemaln in diesem letztern Falle das Geblüt übeler beschaffen ist, und nicht so leicht wieder in guten Stand gesetzet werden kan.

§. 36.

Wenn die Ursache der *Gangrænæ* an der Zerrüttung derer *Solidorum* lieget, so ist sie mit mehr oder weniger Gefahr verknüpffet, nach dem daß ihre Grade verschieden sind. Denn wofern das Uebel nur noch eine eigentlich sogenannte *Gangræna* oder ein heisser Brand ist, ich meine, wenn sie nur noch die Haut, das Fett und die *Membranam* derer *Musculorum* ergriffen hat; sodann ist sie noch nicht so gefährlich, als wenn der Theil auch schon sphacelirt ist, allermassen sie sodann noch zum öfftern *curi*ret werden mag, ohne daß man nöthig hat zu dem äussersten Mittel zu greiffen. Hingegen wenn die *Corpora* derer *Musculorum* oder die *Tendines* bereits gangräniret sind, so ist kein ander Mittel dawieder als die *Amputation*.

§. 37.

Wenn die *Gangræna* daher entstehet, daß dicke Adern geöffnet oder untergeknüpffet sind, gleichwie bey Schuß-Wunden oder bey *Anevrismatibus* zu geschehen pfleget; so ist kein ander Mittel, als daß man das Glied abnimmt.

§. 38.

Diejenige *Gangræna*, welche von grosser Kälte verursachet worden ist, welche nach einer starcken Inflammation kömmt, und welche nach einer grossen Contusion entstehet, ist nicht sehr gefährlich; massen die Ursache derselben blosserdings in dem Theile selbst stecket, das gantze Geblüt aber dabey nicht verdorben ist. Selbige kan also durch gehörige Mittel geheilet werden.

§. 39.

Zuletzt so ist bey derjenigen *Gangræna*, welche zu *scirrh*ösen *Tumoribus*, zu geschwollenen *Glandulis*, zu *Luxation*en, zu Fracturen schläget, und welche aus *Comprimir*ung derer *Vasorum* erfolget, z. E. bey solchen die gar zu lange auf dem Rücken haben liegen müssen; bey solcher, sage ich, ist mehr oder weniger Gefahr, nach dem daß die Ursache, so zur Anstifftung derselben mit hilfft, mehr oder weniger bösartig oder *maligna* ist.

Articulus II.

Von der Cur der Gangræna.

§. 1.

Nachdemmalen ich 2 Haupt-Ursachen von der *Gangræna* fest gesetzet habe, darunter die eine die Fehler derer *Fluidorum*, und die andere die Zerrüttung derer *Solidorum* betrifft; so muß unsere *Indication* dahin gehen, daß wir diese Kranckheit mit solchen Mitteln bestreiten, welche besagte Ursachen heben können, so viel als es immer angehen will. Erstlich also müssen solche Mittel gebrauchet werden, welche in das Geblüt wircken, und demselben seine verlohrne natürliche *Fluidit*ät wieder ertheilen können; und dazu dienen die besten und tüchtigsten innerlichen Medicamente. Zum andern so müssen es solche Mittel seyn, welche ihre Krafft an dem Theile selbsten äussern können, damit derselbe von denen wiedernatürlichen *Corporibus*, die von dem Verderben ergriffen worden sind, befreyet werden möge; und dazu muß man äusserliche Mittel gebrauchen.

§. 2.

Da wir bereits gesehen haben, daß diejenige *Gangræna*, welche von Verderbung derer *Fluidorum* herrühret, vielerley Ursachen hat, und nach Befinden dieser Ursachen das Geblüt oder die *Lympha* mancherley Beschaffenheiten und

Eigen-

Eigenschafften bekommen; so folget daraus, daß man auch verschiedene Speisen oder Mittel dawieder gebrauchen muß. Also nun wenn das Geblüt und die *Lympha* von vielem Wachen, u. s. f. eine Aenderüng erlitten haben; so muß man gelinde und leicht durchfliessende Speisen geben, und besagte *Fluida* dadurch wieder ersetzen.

§. 3.

Sind die *Liquida* durch übermäßiges Studiren *alteri*ret worden, so ist bekannt, daß bey dieser Art Leuten die *Humores* verdicket sind, und beschwerlich *circuli*ren; und um dieser Ursache willen muß man ihnen solche Speisen und Artzeneyen verordnen, welche die *Humores* in Bewegung zu setzen vermögen.

§. 4.

Kömmt die *Gangræna* zu starcken Hämorrhagien, so erfolget Schwachheit und andere *Symptomata* mehr darauf, welche sich leicht daraus herleiten lassen. Solchen nun abzuhelffen sind anfeuchtende, und zugleich leicht verdauliche und sehr nahrhaffte Speisen, doch aber in geringer Quantität, und desto öfterer am besten zu geben.

§. 5.

Wofern die *Plethora* oder Vollblütigkeit Schuld hat, so können die *Evacuationes*, davon es vielerley Arten gibt, solche heben. Diejenigen endlich, so gar zu sehr kühlende oder gar zu hitzige Sachen genossen haben, bekommen Linderung von contrairen Mitteln.

§. 6.

Bey denen äusserlich zu gebrauchenden Mitteln muß ebenfals auf die Ursachen der *Gangrænæ* gesehen werden. Also z. E. werden zuweilen scorbutische Personen mit einer trockenen *Gangræna* befallen, und sodann sind die *Antiscorbutica* die besten Artzeneyen. Ist die *Gangræna* aus einer Anfüllung und Ausdehnung oder *Distension* entstanden, so sind die *emollirende* oder erweichende und *demulcirende* oder besänftigende Sachen die vornehmsten; und wenn wir auch eine Anfüllung zum Grunde setzen, so thut das Aderlassen in solchem Falle grosse Hülffe.

§. 7.

Auf daß aber die äusserlichen Mittel ihre Krafft gehörig beweisen können, so ist fast in allen Arten von der *Gangræna* nöthig, daß man durch *Incisiones* oder *Scarificationes*, welche so weit, als die *Gangræna* sich erstrecket, angestellet werden müssen, Löcher in dem Theile machet.

§. 8.

Wenn nun diese *Operationes* auf die Art und Weise, als ich bald lehren will, verrichtet werden; so schlagen sie gar bald an, ja sie scheinen Wunder zu thun, indem sie das Leben in einem Gliede erhalten, welches in kurtzem das Leben verlohren haben würde, wenn sie nicht gewesen wären. Und solche Wirckungen thun sie wegen dreyerley Ursachen, als erstlich deswegen weil der Theil dadurch los und frey von der

Span-

Spannung wird, und mehr Raum bekömmt; zum andern, weil dadurch die verdorbenen Säffte, welche durch ihre Stockung die Kranckheit verursachen, herausgebracht werden; und zum dritten endlich, weil man dadurch Freyheit erhält die Mittel just auf das Uebel anzubringen und zu *applici*ren.

§. 9.

Es wird aber der Theil durch tieffe *Incisiones* oder *Scarificationes*, die so weit, als die *Gangræna* sich erstrecket, angestellet werden, deswegen von der Spannung befreyet und ihme Raum gemachet, weil dadurch die Haut, die *Aponevroses* so zu *Membranis communibus* dienen, und die besonderen *Membranæ* derer *Musculorum*, welche durch ihre ausserordentliche Spannung diese *Organa* zuschnüreten, und die *Liquida* darinnen aufhielten, geöffnet werden.

§. 10.

Die coagulirten und gar zu dicken Säffte werden dadurch heraus geschaffet, dieweil dadurch nicht allein die Verschantzung, welche dieselben eingeschlossen hielte, durchbrochen wird; sondern gleichfals weil alle die vielerley *Vasa* dadurch sehr *relaxi*ret werden, und solchergestalt der Einfluß derer *Spirituum*, die von dem *Cerebro* herabgeschicket werden, wie auch von dem Geblüte, das beständig fort von dem Hertzen herzugetrieben wird, mitgeführet werden, erleichtert und befördert wird. Worauf denn diese *Fluida* die in dem Theile befindliche zertrennete und *corrumpir*te *Fluida* heraus-

ausjagen, ihren ordentlichen Lauff wieder bekommen, und die Fermentations-Bewegung wieder herstellen. Letztlich und zum dritten machen diese *Incisiones* und *Scarificationes*, daß die Medicamente bis auf den Grund des Uebels eindringen können; welches denn ein Vortheil ist, daran nicht wenig lieget. Denn die spirituösen und kräfftigen *Liqueurs*, welche hiebey gebrauchet werden, irritiren sodann an diesem Orte alle die kleinen nervösen *Fibras*, welche so zu sagen unter denen coagulirten Säfften, davon die *Gangræna* angestifftet worden, vergraben waren; und durch diese *Irritationes* geschiehet es, daß die *Spiritus* hauffenweise zu dem Theile herzugelauffen kommen. Dadurch wird denn ferner das Geblüt in stärckere Bewegung gebracht, und mithin auch die Wärme vermehret.

§. 11.

Wenn man diese *Incisiones* oder *Scarificationes*, deren wir so grosse und so heilsame Wirckungen zuschreiben, kunstmäßig anstellen will; so nimmt der Chirurgus ein gerades oder mäßig gekrümmetes (welches letztere ich auch fürs beste halte) *Bistouri* in die Hand; dieses Instrument sticht er anfänglich so tieff hinein, als er es in Absicht auf die *Incision*, welche er machen will, für gut ansiehet. Darauf zerschneidet er die Haut und das Fett in der Länge von 3 bis 4 Queer-Finger breit, nach dem daß der beleidigte Theil groß ist. Auf der Seite von dieser ersten *Incision* machet er noch viele andere in paralell-lauffender Linie; woraus denn eine Reihe von

Inci-

Incisionen oder Scarificationē entstehet, die nach der Länge lauffen.

§. 12.

Die zweyte Reihe von Scarificationen soll anfangen 3 bis 4 Queer-Finger breit über der ersten, und man schneidet so, daß der untere Winckel einer ieglichen *Incision* zwischen denen 2 oberen Winckeln derer 2 erstgemachten Incisionen zu Ende läufft, damit sie solchergestallt alle in einander hineingehen.

§. 13.

Befindet man für gut noch die dritte und die vierdte Reihe zu machen, so soll man immer über derjenigen, so man zuletzt gemachet hat, dazu den Anfang machen. Findet man auch, daß diejenigen Incisionen, die man zuerst gemachet hat, nicht lang genug sind; so machet man sie grösser an dem unteren Winckel einer ieglichen Scarification.

§. 14.

Daß man aber bey diesem Handel den Anfang an dem unteren Theile des Gliedes, so mit der *Gangræna* behafftet ist, machet, solches geschiehet deswegen, damit das auslauffende Geblüt dem Chirurgo nicht hinderlich falle, wenn er die zweyte und die dritte Reihe derer Incisionen machet.

§. 15.

An diesen *Longitudinal-Incision*en aber ist es noch nicht genug, sondern man muß auch der-

gleichen in die Queere machen, vor allen an denen Theilen, die von *Aponevrosibus* gezäumet oder gebunden werden, als wie zum Exempel das auswendige und hintere Theil von dem Schenckel und vom Beine, das auswendige und hintere Theil vom Unter-Arme, und die Länge herunter am Rücken und an denen Lenden.

§. 16.

Diese Transversal-Incisionen thun eine gar geschwinde Wirckung, dieweil dadurch nach allen Seiten zu die aponevrotischen und membranösen *Fibræ*, wovon die darunter gelegene *Musculi* zugeschnüret werden, zerschnitten, und auf solche Weise die Circulation des Geblütes und derer *Spirituum* erleichtert und fortgeholffen wird.

§. 17.

Wenn man nun also den Theil durch die Incisionen relaxiret, und denen verdickten Säfften, welche die Kranckheit machen, einen freyen Paß gegeben hat; so muß man das gantze Glied mit warmen *Liquoribus*, die spirituös und geschickt sind das Geblüt wieder zu beleben und die *Spiritus animales* wieder herbey zu locken, fomentiren oder bähen, dergleichen ein laulig warmer Wein, der mit *Spiritu Vini* vermischet worden, Camphor-Brandtwein, u. s. w. Auch ist der *Spiritus Vini camphoratus*, imgleichen der *Spiritus Vini* der mit *Sale armoniaco acuir*et oder geschärffet worden, ein herrliches Mittel, und ist

es

es zum öfftern geschehen, daß Stücke Fleisch, welche gantz leblos und erstorben zu seyn geschienen, dadurch wieder zurecht gebracht worden sind. Es verrichtet aber der *Spiritus Vini* diese gute Wirckungen dadurch, daß er die groben *Salia*, wovon der Theil *dissolvi*ret wird, vermittelst seines *Sulphuris* aufhält und bindet. Denn wenn der *Spiritus Vini* mit denen *corrosivi*schen *Salibus*, so sich bey der *Gangræna* finden, vermischet wird; so muß eben das geschehen, was geschiehet, wenn derselbe mit dem *Spiritu Nitri* dem *Spiritu Salis*, und mit dem *Lapide caustico* vermischet wird. Und gleichwie er nun diese Dinge auf eine wunderbare Weise versüsset, und ihnen wehret, daß sie unsern Cörper nicht so hart angreiffen können, als sie sonsten thun würden, wenn sie mit dem *Spiritu Vini* nicht vermischet worden wären; also muß man gleichergestalt schliessen, daß, wenn der *Spiritus Vini* mit denen *corrosivi*schen *Salibus*, so sich bey der *Gangræna* finden, vermischet wird, er dieselben mit seinen geschmeidigen Zäserlein bestricket, und die *Superficiem* derselben, welche vorher gantz stachelicht war, eben und gleich machet. Ausser dem aber daß der *Spiritus Vini* vermittelst seiner *sulphuri*schen *Particularum* die *Salia* bey der *Gangræna* versüsset; so stehet auch zu glauben, daß er vermöge seines *Acidi volatilis* mit denen scharffen *Salibus* in eine Fermentation geräth, selbige zerbricht, ihre *Massam* kleiner machet, und folglich sie untüchtig machet, daß sie die *Partes solidas* nicht so sehr angreiffen,

noch selbige *dissolvi*ren können. Daher aber schliesse ich, daß der *Spiritus Vini* auf besagte Weise *agi*ret, weil man wahrgenommen hat, daß, wenn vor seiner Application das Geblüt geronnen gewesen ist, selbiges nachher, wenn er das seinige gethan, *dissolvi*ret gewesen und seine vormalige Fluidität wieder bekommen hat; wozu denn nothwendig *supponi*ret werden muß, daß eine neue Fermentation vorgegangen ist.

§. 18.

Der *Camphor* oder das *Salmiac*, so man zu dem *Spiritu Vini* thut, haben *Salia volatilia* bey sich, und *irriti*ren dadurch die kleinen *Fibras nerveas*, welche durch die gemachten Incisionen entblösset worden sind; und solches nöthiget denn die *Spiritus animales*, daß sie in grösserer Quantität nach dem Theile zulauffen. Diese *Spiritus* vermischen sich mit dem *coagu*lirten Geblüte, zertheilen dasselbe, setzen es in Bewegung, und machen solchergestalt, daß das gesunde sich von dem erstorbenen absondert.

§. 19.

Wenn nun der beleidigte Theil mit allen denen besagten Mitteln wohl gebähet worden ist, so appliciret man darauf *resolvi*rende Cataplasmata, welche denn weder alle Stunden noch alle 4 Stunden abgenommen werden müssen; sondern man muß dieselben anfeuchten mit

denen sonst gebrauchten *Fomentationibus*, und den Krancken zum allerhöchsten nicht mehr als einmal binnen 24 Stunden verbinden, es wäre denn Sache, daß man verspürete, daß die *Gangræna* weiter gienge. Dieses aber wird daraus erkandt, wenn der Puls *concentri*ret ist, wenn eine *Disposition* zur Raserey sich findet, wenn die Augen umher fahren und funckeln.

§. 20.

Wenn aber ungeachtet aller dieser vorgekehrten Mittel der Theil unempfindlicher und kälter wird, er sehr weich wird, und man nimmt wahr, daß die *Gangræna* bereits in die *Corpora* derer *Musculorum* gedrungen ist; sodann ist weiter an keine Mittel zu gedencken, es ist ein *Pars sphacelata*, und nicht mehr zu hoffen, daß er wieder belebet werden solte. Das eintzige Mittel, den Krancken beym Leben zu erhalten, ist die *Amputation*; und davon will ich in denen folgenden *Articulis* die mancherley Methoden vortragen.

Arti-

Articulus III.

Von der Amputation oder Abnehmung des Beins.

§. 1.

Ausser allen denen Ursachen der *Gangrænæ*, welche ich in dem ersten *Articulo* dieses Capitels bestätiget habe, ereignen sich auch andere Zerrüttungen an denen *Partibus solidis*, die dermassen groß sind, daß sie durch die Chirurgie nicht anders als mit Abnehmung derer Glieder ausgebessert werden können.

§. 2.

Diese Zerrüttungen nun sind: sehr grosse Zerschmetterungen derer Gebeine, unbezwingliche *Caries*, übermäßige *Exostoses* in denen Articulationen, und Fisteln an eben diesen Orten, so keinen Mitteln weichen wollen, wenn sie gleich nach denen *Indicationibus* auf das beste eingerichtet gewesen.

§. 3.

Die Zerschmetterungen derer Gebeine geschehen auch vielerley Weisen, entweder durch Schläge mit allerley Arten von Instrumenten, oder durch Fallen. Damit man aber bey dergleichen Zufällen nicht ohne Noth ein Glied abschneide, so muß ein Chirurgus, der eine rechtschaffene Erkentniß besitzet und geübte Sinnen hat,

hat, kein ander Mittel dieses Uebel zu heben vor Augen sehen, und recht überzeuget seyn, daß er es nicht auf andere Weise curiren kan. Ein gescheiter Chirurgus also muß die Klugheit gebrauchen, und die Natur und Beschaffenheit einer solchen Wunde, die mit einer Fractur complicirет ist, vorher wohl untersuchen und erforschen.

§. 4.

Also zum Exempel wenn das Bein in viele Stücke zerbrochen ist; wenn die Splitter in die *Musculos* oder in die *Tendines* derselben stechen und sich gleichsam in selbige hineinsencken; wenn sie Nerven oder Adern stechen, deren Verlust die *Gangrænam* anstifften kan; endlich wenn sie nicht wieder in ihren natürlichen Platz können eingesetzet werden: so siehet man bald, daß eine Wunde von solcher Beschaffenheit nicht anders geheilet werden kan als durch die *Amputation* des Beins. Und solche wollen wir denn ietzo Stück vor Stück vornehmen.

§. 5.

Es ist diese Operation mehr beschwerlich als schwer. Sie ist beschwerlich, weil es dazu einer grossen Geräthschafft gebrauchet, weil der Chirurgus dieselbe mit grossem Bedacht und Ueberlegung antreten muß, und weil er bey Bewerckstelligung derselben sehr gesetztes Gemüthes seyn muß. Auf daß denn in allen Stücken von dieser Operation kein Fehler begangen werden möge, so geben die *Autores* denen *Chirurgis*

den

den Rath, daß sie mit einem guten Beyrathe sich waffnen sollen; das ist, der Chirurgus soll ausser denen dazu benöthigten Helffern auch einen von seinen Amts-Brüdern, der ein geschickter Mann und in dieser Art Operationen wohl erfahren, mit dabey nehmen, damit derselbe ihn an viele Dinge erinnern möge, so er sonst vergessen könnte, indem seine Gedancken nicht auf alles gehen können. Denn es ist besser, daß man die Ehre mit mehrern theilet, als daß man gantz allein es schlecht machet.

§. 6.

Eher wir aber weiter gehen, müssen wir vorher von der Einrichtung der Geräthschafft sprechen. Selbige nun muß auf eine grosse Platte geleget werden. Zuerst leget man auf diese Platte dasjenige Instrument, das am letzten zur Abschneidung des Gliedes gebrauchet werden soll Deswegen also leget man zu Anfange ordentlich 3 bis 4 Compressen hin, welche 2 Queer-Finger breit, und ohngefehr anderthalb Fuß lang seyn sollen; welches die Ursache ist, warum man sie *Longuettes* nennet.

§. 7.

Diese Compressen werden auf die Platte creutzweise über einander geleget, und darauf mit einer andern Compresse bedecket, die von gehöriger Grösse, und in der Gestalt wie ein Malteser-Creutz geschnitten ist. Ueber diese Compresse leget man eine kleine viereckichte; und über diese letzte leget man insgemein eine sogenannte *Etoupade*, welche nichts anders ist als ein grosses

Plu-

Plumasseau von Flachs oder Werck, welche in ein *Linimentum* eingetunckt wird, das aus dem weissen von Eyern, Rosenöle, und einem wenig Eßig bestehet. Auf diese *Etoupade* streuet man ein Pulver von *Bolo* oder von *Colophonio*. Jedoch wir wollen uns dieser Sachen nicht bedienen, sondern vielmehr für die besagte *Etoupade* ein grosses *Plumasseau* von Charpie, welches von runder Figur ist, in die Stelle setzen, und zwar aus denen hernach zu meldenden Gründen.

§. 8.

Diesem grossen *Plumasseau* zur Seite leget man 2 andere kleine von runder Figur; das eine davon, so sehr klein ist, wird auf die *Peronen* oder *Fibulam* gelegt; und das andere, so grösser, wird auf die *Tibiam applici*ret. Nahe bey diesen *Plumasseaux* leget man ein dickes *Bourdonnet* oder *Tampon* von Charpie, um damit die Adern, auf welche solches appliciret wird, starck zu drücken; man machet es aber also zurecht, daß es nicht über einen guten Queerfinger breit ist, damit es zwischen die beyden Knochen gelegt werden könne. Auch muß man nicht vergessen auf diese Geräthschafft *Boutons* oder Knöpffe von *Vitriol* in Pulver, das mit Baumwolle umwickelt, zu legen, ob solche gleich nichts nützen, wie im folgenden gesagt werden soll. Ferner 2 oder 3 *Bourdonnets* oder *Tampons* von Charpie, um selbe im Falle der Noth auf die kleinen Adern zu legen, die gar zu klein sind als daß die Ligatur dabey angestellet werden

den könnte. Endlich und zuletzt leget man auf die Platte zu dieser Geräthschafft noch 2 Binden von gehöriger Länge und Breite, von welchen die eine auf einen Kopff gerollet seyn soll, und die andere auf zweene.

§. 9.

Man thut wohl, wenn man noch eine Platte bey der Hand hat, um auf selbiger die Instrumente zu legen, welche zu dieser Operation dienen. Dergleichen sind eine dicke Compresse, die 2 bis 3 Queer-Finger breit, und 5 bis 6 lang, um damit die Adern zu comprimiren, auf daß man während der Operation das Blut halten könne. Eine andere Circkel-runde Compresse, mit welcher die erstere fest gehalten wird. Die Schlinge, welche so lang seyn muß, daß sie gedoppelt genommen werden kan. Das *Tourniquet*, welches gemeiniglich ein kleiner Stecken oder Knebelstock von Buchsbaumholtze ist, der von Figur wie ein *Bilboquet* oder Friesir-Holtz aussiehet, welches ein kleiner Stecken ist, auf welchem die Paruquen-Macher die Haare frisiren, nur mit dem Unterschiede daß jener 2 bis 3 mal so groß ist. Ein kleines rundes Stück Horns, Pappendeckels, oder Leders, um solches unter das *Tourniquet* zu legen. Noch eine Schlinge, um damit das Fleisch fest zuzubinden. Ein kleines gerades Messer, das nicht breiter als einen Queer-Finger breit, und nur eine Schneide hat. Eine Säge. Krumme Nadeln, in welche Schnüre von Zwirns-Fäden eingefädmet, dergleichen diejenigen, welche ich beschrieben als ich von

denen

denen Suturen gehandelt habe. Scheeren. Ein Scheermesser; und noch mehr andere, nachdem daß mehr *Operateurs* sind.

§. 10.

Wenn nun alle diese Stücke wohl in acht genommen sind, so lässet man den Patienten sich in einen Stuhl zur *Commodit*ät setzen, welcher auf der 19 Kupffer-Tafel abgebildet zu sehen ist; oder auch auf den Rand seines Bettes, so daß er halb rücklings über gekehret ist, und in dieser *Positur* von einem Gehülffen gehalten wird, welcher zu solchem Ende auf dem Bette und hinter dem Patienten sitzen soll. Zwey andere Gehülffen halten die *Extremit*ät, welche abgenommen werden soll, in die Höhe; nemlich der erste von selbigen wird auf die äussere Seite am Schenckel gestellet, und hält mit seinen beyden Händen dieses Glied nahe am Knie; der zweyte stehet gerade gegen dem Patienten über, sitzet mit einem Knie auf der Erde, und hält das unterste Stück vom Beine in gerader Linie mit dem Schenckel, das ist, der Schenckel und das Bein sollen nach einem horizontalen Striche ausgestrecket gehalten werden. Dieses ist wohl in acht zu nehmen, und hat man sich nicht an die Vorstellung auf den beygefügten Kupffer-Tafeln zu kehren, als auf welchen es scheinet, als lägen der Schenckel und das Bein in schieffer Linie. Es ist aber deswegen also anzusehen, weil hier alle Personen von vornen zu ins Gesicht fallen, ich meine, vom Fusse des Patienten

bis an seinen Kopff; welche Stellung denn nicht anders gezeichnet werden kan. Zudem hat man, um 4 absonderliche Figuren auf einen kleinen Raum zu bringen, sie solchergestalt vorstellen müssen, daß sie gut in die Augen fallen können.

§. 11.

Endlich so muß noch einer und der 4 Geselle zur Hand seyn, daß er dem operirenden Chirurgo die Instrumente und die verschiedenen Stücke von der Geräthschafft zulangen und darreichen könne.

§. 12.

Wenn denn die Geräthschafft wohl präpariret, der Patiente *commode* geleget, und die Gesellen vortheilhafftig gestellet sind; so muß man zuerst das Bein oben von dem Knie an bis zu der Stelle, wo es abgeschnitten werden soll, bescheeren; und ist solcher Ort gemeiniglich unter der *Tuberosit*ät der *Tibiæ*, das ist, bey 6 gute Queer-Finger breit unter dem Knie. Im ferneren Verfolge will ich zeigen, was für Nutzen die Beobachtung dieser Regel schafft. Daß man aber lehret, man solle das Bein unterhalb der *Aponevrosi* derer *Musculorum*, *seminervosi*, und *gracilis interni* abschneiden; solches geschiehet deswegen, damit die *Convulsiones*, die *Inflammationes*, und die langwierigen *Suppurationes* vermieden werden mögen, als welche man zum öftern hat dazu kommen sehen, wenn man die *Aponevrosin* dieser *Musculorum* zerschnitten gehabt.

§. 13.

§. 13.

Besagte Operation nun wohl zu verrichten muß der Chirurgus auf 4 nöthige Puncte sein Auge richten. Der erste Punct bestehet darinnen, daß er währender Operation sich Herr über das Blut mache. Der zweyte kömmt darauf an, daß er so viel von der Haut, als nur immer möglich ist, erhalte und schone. Der dritte, daß er das Glied *exstirpire*. Und endlich der vierdte ist, daß er das Bluten nach geschehener Operation stille.

§. 14.

Will er also das erste unentbehrliche Stück ins Werck richten, so stellet er sich dem Patienten zwischen die Beine, hat eine Serviette um den Leib gebunden um mit Gemächlichkeit seine Hände darinnen abzuwischen; er nimmt den kleinen länglichten Ballen oder die gantz dicke Compresse, welche ich oben beschrieben habe, und leget solche unter die Kniekehle, als woselbst die Adern durchgehen, ohne daß sie mit anderen Dingen bedecket sind als nur mit einem Bißgen Fett und der Haut. Dabey siehet er dafür zu, daß diese Zeit über das Bein mäßig umgebogen gehalten werde, damit, wenn selbiges abgeschnitten worden, die *Ossa* nicht gantz nackend und bloß bleiben.

§. 15.

Ferner soll der Chirurgus dahin sehen, daß dieser Ballen oder Compresse in eine gewisse Figur und also geformet werde, daß sie gemächlich zwischen denen *Tendinibus* derer *Musculo-*

rum Flexorum des Beins liegen kan; diese *Musculi* aber sind, auf der äussern Seite der *Biceps*, welcher sich oben und von aussen an die *Perone* oder *Fibula inseri*ret; und auf der innern Seite der *Musculus seminervosus, semimembranosus*, und *gracilis internus*, welche sich von vornen und oben an die *Tibia*, unter ihrer *Tuberosi*tät, mit einer gemeinschafftlichen *Aponevrosi inseri*ren. Denn sonsten wofern dieser Ballen auf besagten *Tendinibus* läge, so würden selbige davon dermassen starck *compri*miret werden, daß die *Lympha* und das Geblüt, welche in und zwischen denen *Fibris* derselben *circuli*ren, *extravasi*ren, und nachgehends *Inflammationes*, Sammlungen von Feuchtigkeiten, und *Abscesse* verursachen könnten, wodurch der Patiente leicht in Lebens-Gefahr gerathen möchte.

§. 16.

Diesen Ballen machet man fest mit einer Compresse, die so lang, daß sie anderthalb mal um das unterste Stück vom Schenckel herum gewunden werden kan. Darauf leget man über diese Compresse die gedoppelte Schlinge, und ziehet dieselbe von vornen am Schenckel, über dem Knie, mit einem einfachen Knoten und einem Schleiff-Knoten zu. Man lässet aber so viel Platz dazwischen, daß das runde Stück Horn, Pappendeckel, oder Leder, wie auch das *Tourniquet*, welches währender Abschneidung des Fleisches und derer Knochen fest zugeschnü-

ret wird, darunter durch gestecket werden können.

§. 17.

Allein das insgemein gebräuchliche *Tourniquet*, so ich eben beschrieben habe, hat einen Hauffen Fehler, welche offtermalen verhindern, daß die Operation nicht wohl gelinget, und zwar wegen derer nachher daraus entstehenden Zufälle. Denn erstlich so wird das Glied, so man abschneiden will, rings herum gleiche starck zugeschnüret; dadurch aber wird dem Geblüte gewehret, daß es nicht durch die *Vasa collateralia* oder nebenseitige Adern gehen und demjenigen Stücke, welches erhalten werden soll, Nahrung zuführen kan. Zum andern so wird die Haut davon geklemmet; welches man zwar wohl nicht mercket, dieweil der Patiente nur an die Operation gedencket, welche man mit ihm vornehmen will, und solches Kneipen dafür nicht innen wird. Zum dritten so brauchet man einen Gehülffen, der ihn halten könne; öffters aber machet ein solcher Gehülffe es nicht nach dem Sinne des *Operateurs*, und drehet ihn bald zu viel bald zu wenig zu. Zu diesem allen kan noch hinzugesetzet werden, daß die vielen Helffer eine nicht geringe Hinderniß bey einer Operation machen.

§. 18.

Auf daß nun für alle diese Zufälle Rath geschaffet würde, so haben vorsichtige Chirurgi eine neue Gattung eines *Tourniquets* aus Ungarn hergeholet, welches zwar in guter Absicht ausgeson-

gesonnen, doch aber noch gar zu plump und voller Mängel ist. Und daher ist *Monf. Petit* bewogen worden selbiges zu verbessern; und ein solches verbessertes *Tourniquet* hat er von Holtze machen lassen, und im Jahr 1718. der *Academie* der Wissenschafften vorgeleget. Solches Instrument oder vielmehr *Machine* habe ich denn auch in dem andern Theile meines Tractats von denen Instrumenten *pag. 134.* und den folgenden beschrieben, und auf der 12 Kupffer-Tafel in Kupffer stechen lassen; und aus der daselbst befindlichen Beschreibung davon ist zu ersehen, wie weit dieses *Tourniquet* alle diejenigen übergehet, welche vor dem gebräuchlich gewesen oder seither gemachet worden sind.

§. 19.

Es wird aber nöthig seyn, daß man die Figur von diesem Instrumente in Augenschein nimmt, wenn man die Beschreibung, wie es zu gebrauchen, verstehen will. Ich verweise daher den Leser zurück auf den eben angezogenen Tractat, und will hier nur so viel sagen, daß der Nutzen dieses *Tourniquets* erstlich darinnen bestehet, daß es keine *Incommodit*ät verursachet, wenn es *applicir*et worden. Zum andern, daß es nach geschehener Operation so lange an dem Gliede sitzen gelassen werden kan, als man es haben will. Zum dritten, daß man keines Menschen dazu benöthiget ist, der es halte, sondern der *Operateur* selbst kan es nach seinem eigenen Gutdüncken los machen und fester zuschnüren. Zum

vierd-

vierdten, so wird das Blut sehr gut davon gehalten. Solchergestalt thut diese *Machine* unserer ersten Absicht, welche dahin zielet, daß wir uns Herr über das Blut machen wollen, ein völliges Genügen.

§. 20.

Wenn also dem ersten nöthigen Stücke sein Recht geschehen ist, so lässet der Chirurgus das Bein des Patienten ausstrecken, und die Haut gegen das Knie zu von einem Gesellen anziehen, auf daß davon, zur Bedeckung des überbleibenden Stumpffes, so viel erhalten werde, als immer angehen will. Darauf bindet er die andere Schlinge unter der *Tuberosität* der *Tibiæ*, an dem Orte wo er das Bein abschneiden will, fest zu, damit also das Fleisch noch fester und die Operation leichter gemachet werde.

§. 21.

Zur Ausrichtung des dritten nöthigen Punctes von obbesagten, welcher dahin gehet, wie und auf was Weise das *Membrum exstirpiret* werden soll, so decket der Chirurgus anfänglich eine Serviette über die gantze untere Seite des Beins und des Fusses; das eine Knie setzet er auf die Erde, gleichwie auf der 19 Kupffer-Tafel gut vorgebildet wird; seine rechte Hand stecket er unter das Bein des Patienten durch, und ergreiffet damit das krumme Messer, welches der Geselle, der auf der äusseren Seite stehet, ihm darreichet. Wenn er nun das Messer mit seiner rechten Hand am Gefässe umfasset hat, so stellet er die Schneide des Messers auf den *An-*

gulum internum der *Tibiæ*, so weit nach innen zu als es möglich ist, und an diesem Orte machet er den Anfang mit der *Circular-Section*, durch welche das Fleisch durchschnitten werden muß.

§. 22.

Eher man aber diese *Circular-Section* anstellet, pfleget man sonsten noch die lincke Hand gantz ausgestrecket auf den Rücken des krummen Messers hinzulegen, um, wie man vorgibt, das Fleisch desto fester zu halten und desto leichter zu durchschneiden. Man wolle mir denn erlauben, daß ich allhier einige *Reflexiones* anstelle und meine Gedancken eröffne über diese Manier das krumme Messer anzudrücken, und zu führen.

§. 23.

Ich finde nemlich, daß diese Weise zu verfahren unziemlich und unnütz ist, und kan sie daher nicht gutheissen. Sie ist in der That unziemlich; dieweil man bey Durchschneidung der Haut, womit die *Tibia* bedecket wird, weiter nichts als eine Hand auf dem Rücken des Messers zu Gesichte bekömmt, selbige fast das gantze Instrument vor denen Augen verbirget, und also im Wege stehet, daß man einen guten Theil von demjenigen, so zerschnitten werden soll, nicht sehen kan. Sie ist ferner auch unnütze, sintemalen es hier nicht darum zu thun ist, daß das Messer mit Gewalt in ein tieffes und hart widerstehendes Fleisch hineingedrücket werde; denn an der *Tibia* findet sich an diesem Orte dergleichen

chen nicht, und sie ist hier bloß mit der Haut und gar was wenigem Fette überzogen. Hier also ist weiter nichts nöthig, als daß man die Spitze dieses Instruments so lencke und führe, daß das gantze Messer sachte, auf einerley Art und Weise, behende, und ohne Wancken fortschneide.

§. 24.

Und eben hiedurch ist der berühmte Hr. *de la Peyronie* bewogen worden, daß er an die Spitze des *Amputations*-Messers einen Hacken hat anmachen lassen, damit er den Zeigefinger von der lincken Hand darein legen könte, und selbiger ihm eintzig und allein das Messer zu leiten dienen möchte.

§. 25.

Ich meines Orts bin gleiches Sinnes mit obgelobtem berühmten Chirurgo, und leite mein *Amputations*-Messer auf die Weise, als ich in meinem Tractate von denen Instrumenten gelehret, und auf der folgenden Kupffer-Tafel vorstellig gemachet habe. Daß ich aber keinen Haacken an mein krummes Messer habe anmachen lassen, solches ist deswegen geschehen, weil die Ueberlegung sowohl als Erfahrung mich gelehret hat, daß ein simples Instrument iederzeit muß vorgezogen werden, wenn dasselbe eben so viel Gutes schaffet und eben das damit zu erhalten stehet, was mit einem andern das mehr *componi*ret ist.

§. 26.

Wenn man also das krumme Messer auf diejenige Weise leiten und führen will, als ich es für gut halte, so gebe ich den Rath, daß der Chirurgus, (wenn er nemlich, wie oben gesagt, das Gefäß desselben umfasset hat,) das hintere oder fleischigte Theil vom Daumen von der lincken Hand auf die vordere Seite von dem *letzten* Gelencke des Zeigefingers von derselbigen Hand lege, und solchergestalt mit diesen zweyen also näher zusammen gebrachten Fingern *eine Art eines Faltzes* mache, in welchen der *Rücken* des Messers gelagert werden muß, *einen Queerfinger* breit von seiner Spitze ab.

§. 27.

Wenn die Spitze des krummen Messers auf diese Weise unterstützet wird, so hilffet solches nicht wenig dazu, daß dieses Instrument sicher, gleichförmig, und wohlanständig, bey Anhebung des *circulairen* Schnittes gelencket und geführet werden kan.

Erklärung der neunzehenden Kupffer-Tafel.

§. 28.

Diese Kupffer-Tafel stellet 4 Personen vor, nemlich den Patienten, welcher in einem Stuhle zur *Commodité* sitzet; 2 Gesellen, von welchen der eine stehet und das Bein bey dem Knie anfasset, der andere aber sitzet mit einem

nem Knie auf der Erde, und hält das Bein über denen *Malleolis* oder Enckeln fest, auf die Weise als ich oben gelehret habe; endlich den *Operateur*, wie er zwischen den 2 Beinen des Patienten sich befindet, mit dem einen Knie auf der Erde sitzet um den Anfang mit der Incision auf solche Weise zu machen, das Messer bey dem Gefässe mit seiner rechten Hand umfasset, und auf den Rücken an der Spitze desselben seine lincke Hand hält, gleichwie ich eben vorher gelehret habe.

§. 29.

Wenn nun alles auf besagte Weise eingerichtet und gemachet worden, so muß der *Operateur* dahin sehen, daß er sein Messer gantz gerade halte, das ist, daß selbiges sich nicht mehr auf die eine Seite als auf die andere neige; imgleichen daß er es nicht gar starck andrücke, indem er damit über die *Cristam* der *Tibiæ* fähret, dieweil sonst zu befürchten, das Messer werde davon aus der Gleisse gestossen werden, wodurch aber verhindert würde, daß er nachgehends das Fleisch nicht gehöriger massen durchschneiden könte. Wenn er denn die Haut, wovon die *Tibia* bedecket wird, durchschnitten hat; so durchschneidet er auch das Fleisch, das an der äusseren Seite des Beins sich findet, so daß er das Messer gegen das Hintertheil derselben lencket. Daselbst nun schläget er seine lincke Hand über das Bein, damit er mit desto grösserer Krafft die *Musculos geminos*, den *Musculum solarem*, u. s. w. durchschneiden könne. Er stehet

het also gerade auf, fähret mit dem Messer wieder in die Höhe, und schneidet damit die innere Seite vom Schienbeine oder *Tibia* durch, bis an die Stelle wo er zuerst angefangen hat. Darauf indem er also eine *Circulair - Tour* machet, zerschneidet er die Haut und alles Fleisch rings herum um die *Tibiam* und *Peronen*, ausgenommen was unmittelbar zwischen besagten zweyen *Ossibus* sitzet. Einige lehren, man solle nachgehends in die eben gemachte *Circulair - Incision* eine *Serpette* oder Hippe (Sichel) herumführen, damit das Fleisch, welches das grosse Messer noch gantz gelassen haben möchte, mit derselben zerschnitten werden könne. Allein wenn das Messer gut ist, und man nicht zu eilfertig verfähret, so kan man dieser Sichel Umgang haben.

§. 30.

Vorietzo aber muß das Fleisch und die Adern, so zwischen denen *Ossibus* sitzen, durchschnitten werden. Um nun damit fortzukommen so nimmt man ein kleines gerades Messer oder auch ein gerades *Bistouri* zur Hand, und stösset solches hinein zwischen die 2 Gebeine, so daß man den Rücken daran ein wenig gegen das Stück wendet, welches man erhalten will. Denn wofern man die Schneide dahin kehrete, so könte man die Adern aufspalten; sodann aber würde es viele Mühe kosten das Bluten zu stillen. Bevor man dieses Instrument wieder von sich legt, muß man das *Periostium*, das auf der *Crista Tibiæ* befindlich ist, abkratzen, allemal aber

muß

muß man dieses in acht nehmen, daß man nach demjenigen Stücke, das abgeschnitten werden soll, zuschabet.

§. 31.

Nach diesem hat man ein Stück Leinewand nöthig, welches einen Fuß lang oder noch länger, und 5 bis 6 Queerfinger breit ist. Dis Stück Leinwand spaltet man auf an dem einen Ende bis auf 2 Drittheile hinein; die beyden Köpffe davon *applici*ret man um die Knochen herum, einen Kopff auf iedweder Seite. Hinten am Beine schläget man diese Köpffe creutzweise über einander, und lässet sie von einem Gesellen in die Höhe ziehen, gleichwie auch dasjenige Ende von dem Stücke Leinwand, welches vornen lieget, und nicht aufgespalten ist. Dadurch wird denn das Fleisch zurück gezogen, die Knochen werden blosser, und man bekömmt daher Freyheit, dieselben weiter hinauf abzuschneiden; auch erhält man dadurch den Vortheil, daß man die *Ossa* geschwinder wiederum bedecken kan.

§. 32.

Wenn denn nun die *Ossa* durchgesäget werden sollen, so nimmt der *Chirurgus* die Säge in seine rechte Hand, eben so wie es auf der zwantzigsten Kupfer-Tafel vorgestellet ist. Darauf leget er die lincke Hand auf das Bein, und säget zuerst hinein auf dem äusseren *Angulo* der *Tibiæ*, so nahe bey dem Leinwande, womit das Fleisch in die Höhe gezogen wird, als es immer geschehen kan. Nun gehe ich zwar in diesem

Stücke

Stücke ab von einigen neueren Scribenten, als welche lehren, man solle die beyden Gebeine auf einmal durchsägen, so daß man bey der *Fibula* anfange. Allein ich bin gewiß versichert, daß, woferne man bey der *Fibula* anfangen und in selbige zuerst einsägen wolte, man grosse Gefahr lauffen würde selbige zu zersplittern, oder eine *Diastasin* (Abweichung von der *Tibia*) derselben anzurichten; sintemalen die *Fibula* sehr schwach ist und der Gewalt der Säge keinen starcken Wiederstand thun kan. Dadurch würden ferner Sammlungen von Feuchtigkeiten und *Abscesse* veranlasset werden, und selbige würden vielleicht den glücklichen *Succeß* der *Operation* verderben. Hingegen wenn man zuerst auf die *Tibiam* einsäget, so hat man nichts zu befürchten, sintemalen dieselbe starck und fest ist. Nachgehends beuget man die Säge ein wenig ab gegen die *Fibulam*, und indem man beyde Knochen sodann auf einmal durchsäget, so dienet die *Tibia* der *Fibula* dabey zur Stütze. Jedoch aber muß man die Säge dergestalt kehren, daß die *Perone* zuerst, und die *Tibia* zuletzt durchgesäget werde; dabey lässet man das Bein ein wenig niederfallen, um solchergestalt das Durchsägen leichter zu machen.

§. 33.

Wenn mit der Säge erst einmal eine Spur in denen *Ossibus* gemachet worden ist, so muß man mit grossen Zügen fortsägen, und nicht die Säge kleine oder kurtze Gänge gehen lassen, wie wol einige zu thun pflegen. Dis aber hat man

dabey

dabey in acht zu nehmen, daß man behende oder mit leichter Hand säge, und nicht zu starck aufdrücke. Denn woferne man aufdrücket, so fassen die kleine Zähne oder Zacken der Säge ein in die Knochen und bleiben darinnen bestecken; haben also die *Chirurgi*, welche also sägen, viel Mühe davon, und können nicht anders als rückweise und mit Schütteln sägen.

Erklärung der zwantzigsten Kupfer-Tafel.

§. 34.

Auf dieser Kupfer-Tafel sind vier Personen zu sehen. Der Patiente liegt in seinem Bette, und machet solche Geberden, als wenn ihm was peinliches wiederführe. Ein Gehülffe stehet an der auswendigen Seite des Schenckels, und hält das Bein bey dem Knie. Ein anderer Geselle sitzet auf beyden Knien, (denn dieses Kupfer ist bey einem etwas niedrigen Bette gezeichnet worden) und hält das Bein über denen *Malleolis* oder Knöcheln. Endlich so wird man des *Operateurs* ansichtig, welcher das Bein mit seiner lincken Hand umfasset, ein wenig über dem Orte wo er einsäget; und hält seine Säge in der rechten Hand, dergestalt daß der Zeige-Finger nach seiner Länge darauf hingestrecket ist.

§. 35.

Ob aber gleich das Bein hier denenjenigen schief zu liegen vorkömmt, welche derer Regeln der Zeichnungs-Kunst nicht kundig sind; so lieget selbiges doch in *horizontal*er Fläche; welches auch eben die Lage ist, so es haben muß, gleichwie oben bereits erinnert worden ist. Ferner ist zu mercken, daß man die Gesellen also stellet, daß sie bequem und gemächlich stehen. Wenn also das Bett ein wenig hoch ist, so müssen sie aufrecht stehen.

§. 36.

Der vierte nöthige Punct bey der *Amputation* derer *Membrorum*, wie bereits gedacht worden, ist, daß man nach geschehener *Operation* das Bluten stille. Zu solchem Ende nun nimmt der *Chirurgus* die zweyte Schlinge weg; welche, wie oben gelehret, unter der *Tuberosi*tät der *Tibiæ applici*ret worden ist, um damit die Haut und das Fleisch fest zu halten; und darauf lässet er den Schenckel und den Stumpf ein wenig umbeugen. Das *Tourniquet* machet er selbst ein wenig los, woferne er dasjenige gebrauchet, davon bereits oben Meldung geschehen ist; bedienet er sich aber des insgemein gebräuchlichen *Tourniquets*, so befielet er einem Gehülffen, daß er selbiges losmachen und ein halb mal herum zurück drehen solle. Sodann kan er aus dem Ausdringen des Bluts sehen, wo die Arterien sitzen.

§. 37.

So bald nun als er den Ort wohl gemercket hat, wo die Adern sitzen, so nimmt er eine krumme Nadel, darinnen eine Schnur von Zwirns-Fäden eingefädmet ist; sticht damit zweymal durch auf der Seite einer jeglichen Arterie, ohne die Schnur abzuschneiden, und wird der erste Stich gemachet von oben über die Arterie, der andere aber von unten unter dieselbe durch; also daß diese zwey Stiche vier Löcher machen, welche ins gevierte sitzen, und zwischen welchen in der Mitte die Arterie und die übrigen *Vasa* liegen.

§. 38.

Die beyden Enden der Schnur von Zwirns-Fäden müssen mit Knoten fest zugeknüpffet werden; und sitzet das eine Ende von derselben am Anfange des ersten Stiches mit der Nadel, das andere aber sitzet daselbst, wo der zweyte Stich wieder heraus gehet. Darauf schneidet man diese Enden vier Queer-Finger weit von dem Fleische ab.

§. 39.

Hierbey hat man mit Fleiß dahin zu sehen, daß man mit besagter *Ligatur* viel vom Fleische mit fasse. Zu solchem Ende soll man sich einer Nadel bedienen, die sehr krumm ist; und selbige soll man brav weit hinein treiben, und zwar in ziemlich weiter *Distantz* von denen *Vasis*, woferne anders der Ort es gestattet. Durch solches Beginnen geschiehet es, daß die Arterie und die *Ligatur* sich nicht unmittelbar einander berühren,

ren, und also bekömmt die Arterie an dem Fleische gleichsam Polstern, wovon sie sanfft und doch gar genau *comprimir*et wird.

§. 40.

Junge und angehende *Chirurgi* sollen auf diesen Umstand und diese Anmerckung wohl acht haben, und ist dis eines von denen Haupt-Stücken, die bey der *Amputation* zu *observir*en sind. Denn woferne die *Ligatur* nicht gut gemachet ist, so zerreisset die Arterie; und daraus erfolget denn eine *Hæmorrhagie*, welche um desto mehr zu fürchten ist, weil hernach, wenn die Arterie erst abgerissen ist, die *Ligatur* nicht mehr möglich zu seyn scheinet. Der *Bouton* von *Vitriol* oder das Brenn-Eisen selbst sind gar mißliche Hülfs-Mittel hierbey; denn das Bluten wird davon nur auf eine Zeitlang gestillet, und sobald als die *Eschara*, welche damit gemachet worden, abgefallen ist, so gehet die *Hæmorrhagie* von frischem und mit noch grösserer Gewalt los, und lässet noch weniger Mittel und Wege zur Heilung übrig.

§. 41.

Bey dergleichen Umständen nun, da die Patienten dem Tode so nahe sind, muß man alles versuchen, seinen Verstand angreiffen, und Mittel und Wege ausfündig machen, wodurch die *Hæmorrhagie* gestillet werden kan. Ich habe nun von ungefähr, wie aus der bald folgenden Historie erhellen wird, erfahren, daß eine weiche und ungleiche *Compression* hierzu das sicherste

Mit-

Mittel ist, und man bey demselben aller anderen überhoben seyn kan. So ist auch diejenige Art das Bein zu *amputiren*, da man einen Lappen daran hangen lässet, von welcher wir im folgenden *Articulo* handeln wollen, hiervon ein unwiedersprechlicher Beweiß.

Observatio XXX.

§. 42.

DEn 14. Novembris Anno 1724. weckete man mich um Mitternacht auf einen gewissen Schwerdt-Feger zu verbinden, welcher einen hauffen Blut vergoß. Kaum hatte ich so viel Zeit, daß ich meinen Schlaf-Rock umwerfen konte, da sahe ich würcklich, daß meine Barbier-Stube mit seinem Blute gantz besprenget war, und hörete ich die Arterie, aus welcher selbiges kam, zischen, oder besser zu sagen, ein solches Geräusch machen, das dem Zischen bösgemachter Schlangen nahe kam.

§. 43.

Man kan aber von der Wunde, aus welcher dieses Blut kam, sich keinen rechten Begriff machen, wo man nicht einige dabey vorgefallene Umstände weiß. Es ist also zu wissen, daß dieser Schwerdt-Feger mit zweyen von seinen Freunden aus einem Bier-Hause gekommen war, mit selbigen sich aus Spaß fochte, und mit seinem Spanischen Rohre ihnen Stöße gab

Der eine von diesen jungen Leuten trug ein grosses Schlacht-Schwerdt an der Seite, und gab ihm damit einen Hieb vorne über den *Carpum*, dergestalt daß das Gelencke daran halb aufgehauen, einer von denen *Tendinibus Extensoribus Pollicis* abgehauen, die *Arteria radialis*, das ist diejenige welche man zu betasten pfleget, wenn man nach dem Puls fühlet, imgleichen auch der *Tendo* des *Musculi radialis interni* abgehauen wurden. Kurtz, es war durch diesen Hieb mit besagtem Schwerdte die *Articulation* des *Carpi* an der rechten Hand von vornen und von innen zu dermassen von einander gehauen, daß man ein Ey hätte hineinlegen mögen, indem der Ort durch die Schweere der Hand von einander geklappet war.

§. 44.

Als ich nun eine Wunde von solcher Beschaffenheit zu Gesichte bekam, wobey eine dermassen heftige *Hæmorrhagie* vorfiel; so gerieth ich zuerst auf die Gedancken, daß ich die Arterie binden oder unterknüpfen wolte. Weil aber dazu erst die Nadel und Geräthschafft zurecht gemachet werden muste, so legte ich vorher die Hand in eine solche *Positur*, daß die Lefzen von dieser grossen Zertrennung näher an einander kamen, und ließ sie in solcher *Positur* von meinem Jungen halten.

§. 45.

Als ich die *Plumasseaux*, Compressen, und Binden, die zu einer so grossen Wunde nöthig

sind,

sind, zurecht geleget, und in eine krumme Nadel einen Bindfaden von 2 Strengen gewächseten Fadens eingefädmet hatte; so machete ich mich fürs erste fertig die *Arteriam radialem* zu binden. Denn gemeiniglich ist das Bluten der erste Zufall, dem man abhelffen muß. Damit ich also sehen möchte, wo das Blut aus dieser Arterie heraussprang; so ergriff ich den Verwundeten bey dem Unter-Arme mit meiner lincken Hand, und mit der rechten umfassete ich seine Finger, welche ich von meinem Jungen hatte halten lassen. Hierauf machete ich die Wunde auf, so daß ich die Hand herunter fallen ließ, um des Orts gewahr zu werden, wo das Blut mit so grosser Hefftigkeit herausschoß. Allein niemals nicht bin ich in grössere Verwunderung gesetzet worden, als wie ich sahe, daß das Blut stille stund. Alsdann nun waren meine Gedancken, daß die weise Natur uns das rechte Mittel lehrete die Hämorrhagie zu stillen, und uns wichtige Materien zur ferneren Ueberlegung an die Hand gäbe.

§. 46.

Ich dachte also in der That auf nichts weiter, als daß ich die Ränder der Wunde zusammen brachte, um sie gegen einander anzulegen und zusammen zu leimen; dabey ich denn dahin sahe, daß die Hand in einem etwas erhabenen Lager gehalten werden muste. Ueber die Wunde deckete ich ein langes *Plumasseau*, und über dieses erste legte ich noch ein anderes, das mit Pulver von *Bolo Armena* bestreuet war; ferner

Compressen, und eine Bandage, die so umgewickelt wurde, daß die Hand fest und näher *hin* an den Unter-Arm gehalten ward. Damit aber die Bewegung des Geblüts gemäßiget werden möchte, so war ich dafür besorget, daß ich eine länglichte und ziemlich dicke Compresse längst der inneren Seite des Arms *applic*irete, um solchergestalt den Haupt-Stamm der Arterie ein wenig zu *comprimi*ren. Hierauf legte ich den Arm in eine *Echarpe*, und ließ den *Bless*irten nach seiner Behausung in der Strasse *de la Boucleríe* bringen.

§. 47.

Man wird sich auch leicht vorstellen können, daß ich dem *Bless*irten den Tag darauf zur Ader gelassen, ihn nur blosse *Bouillons* und eine *Ptisane* zum beständigen Geträncke geniessen lassen haben werde.

§. 48.

Diesen ersten Verband nahm ich erst den dritten Tag hernach wieder ab, und zwar in Beyseyn des ordentlichen Chirurgi von der gantzen *Familie* des Verwundeten, welcher denn, als er gesehen, wie die Wunde aussen rings herum beschaffen war, sich verlauten ließ, der Patiente würde, da die *Articulation* so sehr von einander gehauen, auch die *Arteria radialis* und viele *Tendines* abgehauen wären, nimmermehr ohne *Amputation* genesen. Diesem fügete er noch hinbey, daß, woferne man mit dieser Operation säumete, der *Bless*irte ausser Stande

de

de kommen würde selbige auszuhalten, und also unfehlbar darauf gehen würde.

§. 49.

Es brauchete nichts mehr mich anzutreiben, daß ich alle meine Gedancken von neuen darauf richtete; und seit demselbigen Tage ließ ich diejenige *Machine* von Blech machen, von welcher ich in der Abhandlung von der *Sutura Tendinum* Erwehnung gethan habe. Dabey tunckete ich die *Plumasseaux* und Compressen ein in warm gemachten Brandtwein.

§. 50.

Weil denn also der *Carpus* vermittelst besagter *Machine* in gehöriger *Positur* fest gehalten wurde, so war es mir leicht den *Blessirten* zu verbinden, ohne daß ich den *Carpum* aus der *Positur* verrücken durffte. Als nun nach 3 Tagen, nachdem ich gemeldete *Machine applicir*et hatte, (das ist, den sechsten Tag der Kranckheit) die Wunde mir wiederum zusammen gewachsen zu seyn schiene; so ließ ich selbige *Machine* gäntzlich weg, und gebrauchete weiter nichts als die erstgedachte Bandage.

§. 51.

Endlich so war der Verwundete am 12 Tage völlig genesen, hat auch seit solcher Zeit nicht die geringste *Incommodit*ät an seinem *Carpo* verspüret. Ja er kan denselben frey, wie er will, bewegen, ausser daß er ihn nicht gut in die Höhe heben kan, als wozu es einiges Zwangs braucht.

Reflexion.

§. 52.

Diese ietzt erzehlte Begebenheit und Erfahrung, zu welcher vielmehr ein ungefährer Zufall mir Gelegenheit gegeben hat, als Geschicklichkeit und Nachsinnen, hat mir nachgehends in der *chirurgi*schen *Praxi* grosse und viele Dienste gethan, und mich auf die Gedancken gebracht, daß unter allen Mitteln, welche man eine ausserordentliche Hämorrhagie, ich meine eine solche Hämorrhagie, wobey die dicken Aeste von Arterien zertheilet sind, zu stillen, pfleget zu gebrauchen, keines kräfftiger ist als eine weiche und ungleiche *Compression*. Zwar weiß ich wohl, daß, wenn die *Ligatur* derer *Arteriarum* auf die Art und Weise angestellet wird, als ich oben gelehret habe, solches eine *Compression* von dieser Art machet. Allein es gehet gleichwol nicht allemal an, daß man so viel Fleisch mit der *Ligatur* umfasset; und die *convulsivi*schen Bewegungen, welche fast allemal nach denen *Ligatur*en derer dicken Arterien entstehen, (dieweil nemlich bey diesen dicken Aesten sich gemeiniglich und ordentlicher Weise ein Nerve findet,) leiden bisweilen die *Ligatur* nicht. Daher muß man denn zu einer andern Art der *Compression* greiffen.

§. 53.

Wir haben eben gesehen, daß, wenn die untere Lippe von einer *transversalen* oder in die Queere lauffenden Wunde, gegen die obere Lippe derselbigen Wunde, *applici*ret wird, wenn auch schon ein dicker Ast von Arterien einen Hauffen Blut heraussprützet; daß sage ich, sodann in angeführtem Exempel diese untere Lippe alleine so viel vermocht hat, daß die so grosse Hämorrhagie sich davon gestillet hat, und nachdem die Lippen solcher gestalt zusammen gebracht worden, kein eintziger Tropffen Blut mehr herausgeflossen ist. Was ist denn nun wohl natürlicher, als daß wir daraus den Schluß machen, es sey diese Art der *Compression* die beste unter allen?

§. 54.

Wenn wir auch setzen, daß ich genöthiget worden wäre besagte Hämorrhagie vermittelst der *Ligatur* zu stillen, wozu ich mich denn auch allbereits gefaßt gemachet hatte; so ist es doch eine fast ausgemachte Sache, daß ich das Gelencke nicht würde haben so genau zusammen halten können, daß nicht die *Ligatur* eine Entzündung, oder zum wenigsten doch ein Aufschwellen solte angezettelt haben; daß nicht eine stärckere *Suppuration* erfolget seyn solte; und daß nicht die Holigkeit in der *Articulation* mit einer *purulenten* Materie solte angefüllet worden seyn, welches denn der richtige Weg zur *Amputation* gewesen wäre. Und eben dieser Ursachen wegen hat diejenige Art das Bein zu *amputi*ren, da

man einen *Lambeau* oder Lappen daran übrig lässet, wie in dem folgenden *Articulo* zu vernehmen seyn wird, so grosse Vortheile.

§. 55.

Man möchte mir aber den Einwurff machen, daß bey der gemeinen Manier das Bein zu *amputi*ren, wenn ich setze, daß die *Ligatur* nicht dabey angestellet wird, ja doch auch kein Lappen nicht, noch eine untere Lippe zugegen sey, welche man hin an den Stumpff bringen könte, daß selbige dem Blute auszulauffen verwehreten.

§. 56.

Doch eben dieses ist die Ursache, warum der Chirurgus auf eine andere *Compression* dencken muß, welche eben das thun kan, was der *Lambeau* oder Lappen, und eine Lefze von der Wunde, die auf eine geöffnete Arterie *applici*ret wird, thun können. Eben dieses ist die Ursache, warum ich seit der oberzehleten Begebenheit keine harte und dicke *Compressen* mehr gebrauche auf die Hämorrhagien derer *Arteriarum* zu legen, auch selbst nicht einmal alsdann wenn die *Ligatur* damit vorgenommen worden ist, wie man doch sonsten bey *Amputationibus* zu thun pfleget. Denn eine solche *Compression* ist hart und gleich, das ist sie drücket überall gleich starck, und daher kan sie nicht nach der Figur derer *Partium* sich schicken und formen, noch in die kleinen Grübgen sich hineinbegeben, welche sich um die Arterie herum finden, sondern sie

sie drücket allzugerade auf die Oeffnung der Arterie zu, dränget aber die Wände derselben nicht an einander; folglich kan auch die Hämorrhagie nicht davon gestillet werden.

§. 57.

Dergleichen weiche und ungleiche *Compressionen* nun werden erhalten mit Bäuschlein von roher Charpie, mit unförmlichen *Bourdonnets*, selbst auch mit einem solchen Ballen als wir zu denen *Herniis* vorgeschlagen haben, mit einem solchen weichen *Ecusson* oder Schild als an die Bruchbänder pflegt angemachet zu werden; und diese thun fast eben das was die untere Lefze einer Wunde oder ein *Lambeau* thun. Zu dieser Art *Compressionen* also muß man sich wenden, wenn die natürliche *Compression* uicht geschehen kan. Selbige drücken die Oefnung der Arterie solchergestalt zu, daß die Wände derselben näher zusammen kommen; hingegen die Compressen scheinen vielmehr dazu geschickt zu seyn, daß sie die Wände der Arterie von einander entfernen, und die Oefnung derselben weiter offen halten.

§. 58.

Diesen Gedancken zufolge ergibt es sich natürlicher Weise und von selbsten, daß man besagte weiche und ungleiche *Compressiones* auf eine solche Art anstelle, daß sie ein wenig schieff auf die Oeffnung der Arterie zufallen. Denn dadurch werden die Wände der Arterie besser und stärcker zusammen gebracht; ie mehr auch

sodann

sodann die Bandage gerades weges darauf zu drücket, desto schieffer fällt die *Compression*, welche ich hier lehre und rathe, auf die Arterie, und thut also nothwendig das ihrige um desto kräfftiger.

§. 59.

Man hat sich aber wieder zu erinnern, daß in der Observation von dem Schwerdtfeger, über welche ich ietzo meine weiteren Gedancken eröffne, und die zu gegenwärtigen *Reflexionen*, imgleichen zu der beschriebenen *neuen Manier* zu verfahren Gelegenheit gegeben hat, gesetzet ist, ich hätte eine schmale und ziemlich dicke Compresse längst hin an die innere Seite des Arms, sogar bis unter der Achsel, geleget, welche mit einer Binde etliche mal umwickelt und fest genug gebunden worden, daß sie die Bewegung des Geblüts mäßigen können; welche denn auch nebst der *Compression*, die durch Zusammenziehung derer beyden Leffzen der Wunde gemachet worden, ein gar vieles zur Stillung der Hämorrhagie beygetragen. Ich nehme daher Anlaß, denen Chirurgis, welche sich dieser meiner weichen und ungleichen *Compression* zur Stillung derer Hämorrhagien bedienen wolten, den Rath zu geben, daß sie allemal den Einschuß des Geblüts zu mäßigen suchen sollen durch *Applicirung* einiger Compressen oder Bandagen, welche denn kunstmäßig nach Beschaffenheit derer Umstände bey vorfallender Gelegenheit ausgesonnen, und auf die *Articulationes applicirt*

wer-

werden müssen, die über dem Orte, wo das Blut herauskömmt, gelegen sind. Und eben dieses räth der berühmte Hr. *Boerhaave*, und folget darinnen denen geschickten Chirurgis seines Vaterlandes. Denn in seinem *Commentario* über den *Aphorismum* 152. im *I. Tomo* lässet er sich ungefähr folgender gestalt vernehmen: „Es seye aus einem Geschwüre über der Ferse ein Hauffen Blut ausgeflossen, und habe „solches von einem gewissen nicht allzuwohl „beschlagenen *Chirurgo* durch Ausstopffung „des Orts mit *Charpie* nicht gestillet werden „mögen; hingegen ein geschickterer Chirurgus habe eine *Compression* unter der Knie-„Kehle gemacht, und dadurch die Hämorrhagie bald gestillet, auch die Hindernisse „der Heilung gar bald aus dem Wege ge-„räumet. Die Klugheit des Chirurgi also erfordert, daß er über dem Orte, wo die Hämorhagie vorgehet, solche Stellen suche, wo die Arterie der obern Fläche nahe genug lieget, daß die Compreßion auf sie eindringen kan; und muß selbige bald stärcker bald gelinder seyn, nachdem daß man diese oder jene Absicht dabey hat.

§. 60.

Also auch wenn man den Schenckel abgenommen hat, und das Bluten will sich nicht stillen lassen, so muß man der weichen und ungleichen *Compression* des Stumpffes zu Hülffe kommen mit einer gleichen *Compression* an dem Buge in den Weichen, wie denn mit meh-

reren in dem *VI. Articulo* erwehnet werden soll.

§. 61.

Endlich, damit wir von der *Amputation* des Beins zu handeln fortfahren, bey Gelegenheit dessen ich diese Ausschweiffungen gemacht habe, die doch aber vielleicht nicht unnütze sind; so muß man alle Arterien, die Blut geben, binden und *comprimi*ren; wobey denn um dieselben wahrzunehmen das *Tourniquet* losgemachet, und sie zu binden dasselbe wieder zugezogen werden muß. Hier nun hat man wohl acht zu geben auf eine Arterie, welche sich insgemein in denen *Musculis geminis* findet, und offtermalen noch 2 bis 3 Stunden hernach, wenn das *Appareil* schon *applici*ret worden ist, an zu bluten fängt. Deswegen muß man auch nicht so sehr mit Anlegung des Verbandes eilen; hingegen muß man mit grossem Fleisse den Stumpff mehrmalen abwischen, so daß das *Tourniquet* zugleich gantz losgemachet wird, damit man sehe, ob das Blut auch gut gestillet ist.

§. 62.

Wenn denn also denen viererley Absichten, welche die *Amputation* derer Glieder wohl und behörig zu verrichten erfordert werden, ein Genügen geschehen ist; so muß der Patiente verbunden werden. Solches nun kunstmäßig ins Werck zu setzen, lässet man den Stumpff noch mehr umbeugen, und ziehet das Fleisch samt der Haut so viel als immer möglich um die Knochen herum und darüber her. Nachgehends

leget

leget man auf die Adern, welche zwischen denen Gebeinen liegen, (nicht eine schmale Compresse, wie ich wohl in der erstern *Edition* gegenwärtigen Wercks gelehret hatte, wie denn auch alle anderen *Autores* thun, sondern) *Bourdonnets* und *Tampons* von *Charpie*, und leget man selbiger so viel auf, daß sie eine ziemliche Höhe machen. Nach diesem decket man über die *Ossa* 2 kleine *Plumasseaux*, und über alles mit einander noch etliche *Plumasseaux*, die mancherley Figuren haben und unförmlich seyn sollen, damit sie auf allen Flecken *comprimi*ren mögen.

§. 63.

Man könte auch wol zu diesem Ende über besagte *Plumasseaux* rohe *Charpie* legen, die weder zu *Plumasseaux* noch zu *Bourdonnets* geformet worden. Zwar ist es nicht ohne, daß ich in dieser *Methode* von dem Verfahren vieler *Chirurgorum* abgehe, welche auf die Gesellen schelten, wenn sie ihnen *Plumasseaux* hinreichen, die nicht wohl zurecht gestutzet und sauber gemacht sind. Allein durch diese regelmäßige Verfertigung derer *Plumasseaux* polstert man den Ort nicht so gut aus, als wenn dieselben übel und ungeschickt gemachet sind, und die *Charpie* ohne ordentliche Verfassung geleget wird.

§. 64.

Man pfleget ferner 2 *Etoupades* hierbey zu gebrauchen, von welchen die eine mit *Colophonium*, und die andere mit *Bolo Armena* bestreuet

wird.

wird. Ueber diese grosse, und mit *adstringirenden* Pulvern bestreuete *Plumaßeaux* decket man noch eine Schweins-Blase. Aber alle diese Mittel sind gantz unnütze, sehr beschwerlich, ja gar schädlich. Sie sind gantz unnütze; dieweil die *Charpie* gantz alleine ein solches *Adstringens* und *Absorbens* ist, das allen *Indicationibus*, die man sich vorstellen mag, genug *thut*. Man siehet auch leicht ein, warum alle diese Dinge bey der A*pplici*rung beschwerlich fallen, und darff ich also die Zeit nicht mit Anführung derselben Ursachen verderben. Das aber dienet wohl zu wissen, daß besagte Pulver in Sachen bestehen, die unserm Cörper fremd und zuwiedern sind, daher *Obstructiones* oder Verstopffungen, *Inflammationes*, auch bisweilen die Folgen dieser Kranckheiten verursachen. Zudem so halten sie die *Suppuration* auf, und hangen und kleben dermassen fest um den Stumpff herum an, daß es alle Mühe von der Welt kostet, sie davon loszureissen; gleichwie ich gar öffters gesehen habe, so daß der Stumpff von allen Seiten blutete, nachdem diese A*dstringentia* herunter gebracht waren. Hingegen wenn man nach derjenigen Manier verbindet, welche ich eben vorher beschrieben habe, so siehet man mit Vergnügen, wie die *Suppuration* den 3 oder 4 Tag gehörig zu Stande kömmt, und die *Plumasseaux* von selbsten abfallen, ohne daß man nöthig hätte sie loszureissen, wie man bey denen *Escapades* thun muß.

§. 65.

§. 65.

Wenn die *Plumasseaux applici*ret worden sind, so soll man, nach der Weise und dem Rathe einiger geschickter *Chirurgorum*, ein Pflaster, das wie ein Lateinisches *T.* geschnitten, und 4 Köpffe hat, auf welcher Köpffe Enden das *Emplastrum* des *Andreæ a Cruce* gestrichen wird, umlegen, und damit die Haut und das Fleisch über die Knochen herziehen.

§. 66.

Daß man auch die Haare erst abscheeren lässet, eher als man diese Operation vornimmt, solches geschiehet deswegen, damit dieses Pflaster, welches nemlich sehr starck klebet, sich nicht darinnen verwickele, und hernach nicht Schmertzen erwecke, wenn es wieder abgenommen werden soll; welches doch gewiß erfolgen würde, wenn man nicht diese Vorsichtigkeit gebrauchte. Ueber dieses Pflaster leget man eine viereckichte, ziemlich dicke Compresse, und siehet hierbey dafür zu, daß selbige nicht über die *Circumferentz* des Stumpffes herüber gehe. Ueber selbige decket man die gedoppelte Compresse, die wie ein Malteser-Creutz gestaltet ist, und *applici*ret man selbige so, daß zuerst ein Zipffel unter die Kniekehle geleget wird, die Mitte von dem Creutze über den Stumpff herüber geschlagen wird, der gegen über sitzende Zipffel vornen und oben auf das Bein *applici*ret wird, u. s. w.

§. 67.

Hierauf werden die *Longuettes* oder längliche und schmale Compressen *applici*ret; und müssen dieselben nicht gar breit seyn, damit sie desto besser *comprimi*ren mögen. Ein Ende von der ersten faltet man auf sich selber um, ungefähr auf 4 Queerfinger lang, und dis also übergeschlagene Ende *applici*ret man hinten und oben auf das Bein; der andere Kopff aber von der *Longuette* wird über den Stumpff herüber gezogen, und kömmt auf dem Knie zu liegen. Darauf nimmt man die 2 *Longuette*, fasset selbige mit beyden Händen bey ihren 2 Enden, und *applici*ret die *Longuette* mit der Mitte auf den Stumpff, so daß man die Köpffe längst den beyden Seiten des Beins hinauf ziehet, und über dem Knie sie creutzweise über einander schläget. Endlich so *applici*ret man auch die dritte *Longuette* mit der Mitte unmittelbar hinten am Beine auf den Rand des Stumpffes, ziehet sie hernach herum und leget sie vornen creutzweise über einander, von dannen die Köpffe zurück über die Seiten des Knies gezogen und über dem Knie ins Creutz geleget werden, allwo man sie sodann fest machet. Diese gantze Geräthschafft wird mit einer Bandage, welche die *Capeline à un Chef* genennet wird, befestiget, wie ietzo folget.

Von der Bandage, so die Capeline à un Chef oder mit einem Kopfe genennet wird.

§. 68.

Diejenige Binde, welche zu einer *Capeline* mit einem Kopfe bey der *Amputation* des Beins gebrauchet werden soll, muß drey Queer-Finger breit, und zwölf bis vierzehen halbe Ellen oder Füsse lang seyn.

§. 69.

Zu Anfange machet man mit dieser Binde 2 *Circular-Touren* um den Rand des Stumpfes herum, damit solchergestallt das Fleisch und Fett fest angebunden werden mögen, als welche sonsten schwellen, so bald die Luft darzu kömmt. Hierauf steiget man mit *Doloires* hinauf bis an das Knie, und wenn der Ballen oder die Rolle von der Binde an der äusseren Seite befindlich, (ich *supponi*re nemlich, daß das rechte Bein abgenommen worden,) so führet man selbige Rolle herüber, und ziehet sie von der inneren Seite her mitten über den Stumpf weg. Nach diesem führet man die Rolle von der Binde auf das Knie, so daß man sie über die äussere Seite des Stumpfes herüber ziehet. Von dannen steiget man von innen wieder hinunter, und ziehet sie zum anderen male gerade über den Stumpf herüber, wobey dahin zu sehen, daß diese letztere *Tour* sich schief mit der ersteren creu-

tzet. Man steiget abermals hinauf zum Knie, machet um dasselbe eine *Circular-Tour*, und steiget darnach von vornen und seitwärts von oben nach unten zu hinab über den Stumpff; dabey muß man in acht nehmen, daß diese dritte *Tour* sich auch noch schieff mit der ersten creutzet, dergestalt daß diese 3 *Tour*en mit der Binde einen Stern vorstellen, der nicht allein sehr *propre* stehet, sondern auch brav *comprimir*et. Nach diesem steiget man wieder hinauf über das Knie, und führet die Rolle unter die Kniekehle, führet sodann wieder hinunter längst der hintern Seite des Stumpffes hinab, und ziehet sie gerade zu darüber weg, mit der ersten *Tour* ins Creutz. Hernachmals führet man die Binde wiederum hinauf auf das Knie, so daß man längst der vorderen Seite des Stumpffes hinauf führet; sodann schläget man sie rückwärts um, wo es gefällig, und ziehet sie noch 2 mal creutzweise über den Stumpff, oder füllet die leeren Stellen damit aus. Endlich steiget man abermals hinauf über das Knie, steiget wieder hinunter schieff nach der unteren *Circumferentz* des Stumpffes zu, machet daselbst 2 bis 3 *Circular-Tour*en, und hernach steiget man wieder hinauf mit stumpffen Winckeln bis oben an dem Schenckel, als welchen man damit zu umwickeln pfleget.

§. 70.

Diejenigen Umwickelungen nun mit der Binder, die von dem Knie gerade über den Stumpff gehen, heissen die *Capeline-Tour*en; dieselben

müssen brav fest zugezogen werden, dieweil sie die Adern gleichsam von vornen zu drücken müssen. Die andern hingegen, welche wir die *Circular-Touren* nennen, dürffen bey weitem nicht so fest zugezogen werden, indem sie nur die erstgedachten zu halten dienen.

§. 71.

Hierauf leget man den Patienten zu Bette, und den Stumpff auf ein Küssen, wobey dahin zu sehen, daß derselbe ein wenig erhaben liege. Man lässet einen Gesellen bey dem Patienten, und selbiger muß die eine Hand unter den Stumpff, die andere aber auf das Knie legen, damit er also das *Appareil* oder den Verband gerade von vornen auf die Adern zu andrücken könne.

§. 72.

Einige *Practici* lehren, man solle eine Compresse, eine Schlinge, und ein *Tourniquet* an die innere Seite des Schenckels legen, damit man, wenn etwa das Blut wieder anfangen solte zu lauffen, sich dessen so lange bedienen könne, bis man den *Operateur* herbey geholet hätte.

§. 73.

Dem Patienten muß man eine sehr ordentliche Diät anbefehlen, und ihm zur Ader lassen, bald mehr bald weniger, nach dem seine Kräffte beschaffen sind. Denn ist er eines *sanguini*schen und *choleri*schen *Temperamentes*, so muß man ihm den ersten Tag 4 bis 5 male zur Ader lassen, auch selbiges den andern Tag zum wenigsten 2 mal wiederholen. Und durch diese kluge Vorsichtig-

sichtigkeit können die Patienten offtermahls bey dem Leben erhalten werden, da sie sonst bisweilen mit *Convulsionibus* und Raserey befallen werden, und darauf gehen können; gleichwie ich gesehen habe, daß dem Bootsmanne auf dem Schiffe, *Comte de Thoulouse* genannt, auf welchem ich mich für Chirurgus befand, wiederfahren ist. Wenn aber durch die *convulsivi*schen Bewegungen, sowol am gantzen Cörper als an einem Theile die Arterien entzwey reissen und zurück in die Höhe fahre; so gibt man den Rath, man solle unmittelbar auf die Adern einen *Vitriol*-Knopff *appliciren*, selbigen mit Compressen, Charpie, und dem übrigen *Appareil* wohl andrücken, wie gesagt. Allein dieses Mittel ist zum öfftern höchstschädlich; und soll man vielmehr zu derjenigen Art *Compression*, davon ich oben geredet habe, seine Zuflucht nehmen, und dabey *observiren*, daß selbige *Compression* nicht nur längst denen Adern hin, sondern auch an denen höher gelegenen Gelencken angebracht werden muß, zum Exempel hier an der Kniekehle und an der Schooß oder denen Weichen.

§. 74.

Wenn man die Erklärung von denen gedachten hierbey entstehenden Unordnungen verlanget, so stehet zu vermuthen, daß, wenn man eines Theiles von seinem eigenen Leibe beraubet worden ist, die *Spiritus animales*, welche gewohnt waren nach dem unteren Stücke von dem Beine und nach dem Fusse zu lauffen, durch die

Zer-

Zerschneidung und *Ligatur* derer Nerven in ihrem Lauffe aufgehalten werden, und mithin dieselben, deren hier eine grosse Menge ist, gezwungen werden nach dem Gehirne zurück zu lauffen. Aus diesem hefftigen Zurücklauffen erfolgen denn hefftige *Irritationes*; und da dieses Zurücklauffen immer fortwähret, so müssen die *Spiritus* im Gehirne dadurch in Unordnung gerathen, und folglich auch alle *Functiones animales* in Unordnung und Verwirrung setzen. Wir haben also Ursache das Aderlassen aufs fleißigste anzustellen, damit der ungestüme Trieb des Geblüts gedämpffet, und alle *Humores* zur Stille gebracht und beruhiget werden mögen.

§. 75.

Man siehet hieraus, wie viel bey dieser Art Patienten daran gelegen ist, daß man sie an eine sehr strenge Diät binde. Die *Bouillons*, die man ihnen zur beständigen Nahrung geben soll, müssen nicht gar starck seyn, und nur alle vier Stunden genommen werden.

Articulus IV.

Von der Amputation des Beins, welche die Amputation à Lambeau genennet wird, und zu gleicher Zeit von dem Herrn Verduyn und Monſ. Sabourin, davon der eine ein Holländiſcher, der andere ein Genffiſcher Chirurgus geweſen, erfunden worden iſt.

§. 1.

Obgleich die *Amputation* des Beins am gewöhnlichſten nach derjenigen Manier pfleget angeſtellet zu werden, welche ich in dem eben vorhergehenden Articul beſchrieben habe; ſo vermeine ich doch, daß mans nicht ungerne ſehen wird, wenn ich hier noch eine andere Methode mittheile, die von jener in vielen Stücken unterſchieden iſt, und groſſe Vortheile verſpricht.

§. 2.

Indem ich alſo ietzt erzehlen will, wie diejenige Art das Bein zu *amputiren*, da man einen *Lambeau* oder Lappen daran läſſet, verrichtet werden muß; ſo werde ich hier einige Stellen einführen aus einem *Diſcours*, welchen der Hr. *Verduyn* von dieſer Materie ans Licht geſtellet hat.

hat. Damit auch diese Weise zu operiren desto deutlicher verstanden werden könne, so habe ich 2 Kupffer-Tafeln aus dem Büchlein angezogenen Chirurgi nachstechen lassen, auf welchen die vornehmsten Instrumente oder *Machinen*, so er dazu erfunden hat, vorgestellet werden.

§. 3.

Man brauchet, schreibt der Herr *Verduyn*, hierzu viele und mancherley Instrumente, die sowohl in Ansehung der Materie, als in Ansehung der Zeit, wann sie appliciret werden sollen, unterschieden sind. Was die Materie anbelanget, so werden einige aus Leder, andere aus Eisen, aus Stahl, oder aus einer andern tauglichen Materie gemacht. Was die Zeit betrifft, so *appliciret* man einige darunter in der Operation, andere nach derselben, u. s. w.

In der Operation werden folgende Instrumenta appliciret.

§. 4.

Erstlich so ist ein Stück Kalbs-Leder nöthig, dergleichen Pfund-Leder wegen seiner Schweere genennet wird. Es muß dis Stück ungefähr 6 Zolle, bald mehr bald weniger, breit seyn, nach dem daß der Schenckel bey der Person, welcher das Bein abgenommen werden soll, dick ist. Es wird um das unterste Stück vom Schenckel gelegt, gehet hinunter bis an die *Patellam* oder Kniescheibe, und wird auf der äusseren Seite derselben vermittelst 3 kleiner Riemen zugebunden.

Die Riemen werden durch eine kupfferne Platte gestecket, welche 3 Löcher hat, und werden an selbiger Platte mit 3 kleinen Stifften fest gemachet. Von vornen muß dieses Stück Leder noch 2 Riemen haben, die ungefähr 2 Fuß lang, und einen Zoll breit seyn sollen; imgleichen 2 Schnallen, welche oben an der *Patella* zwischen denen 2 Riemen sitzen, gleichwie auf der 21 Kupffer-Tafel an der 1 und 2 Figur zu sehen ist.

§. 5.

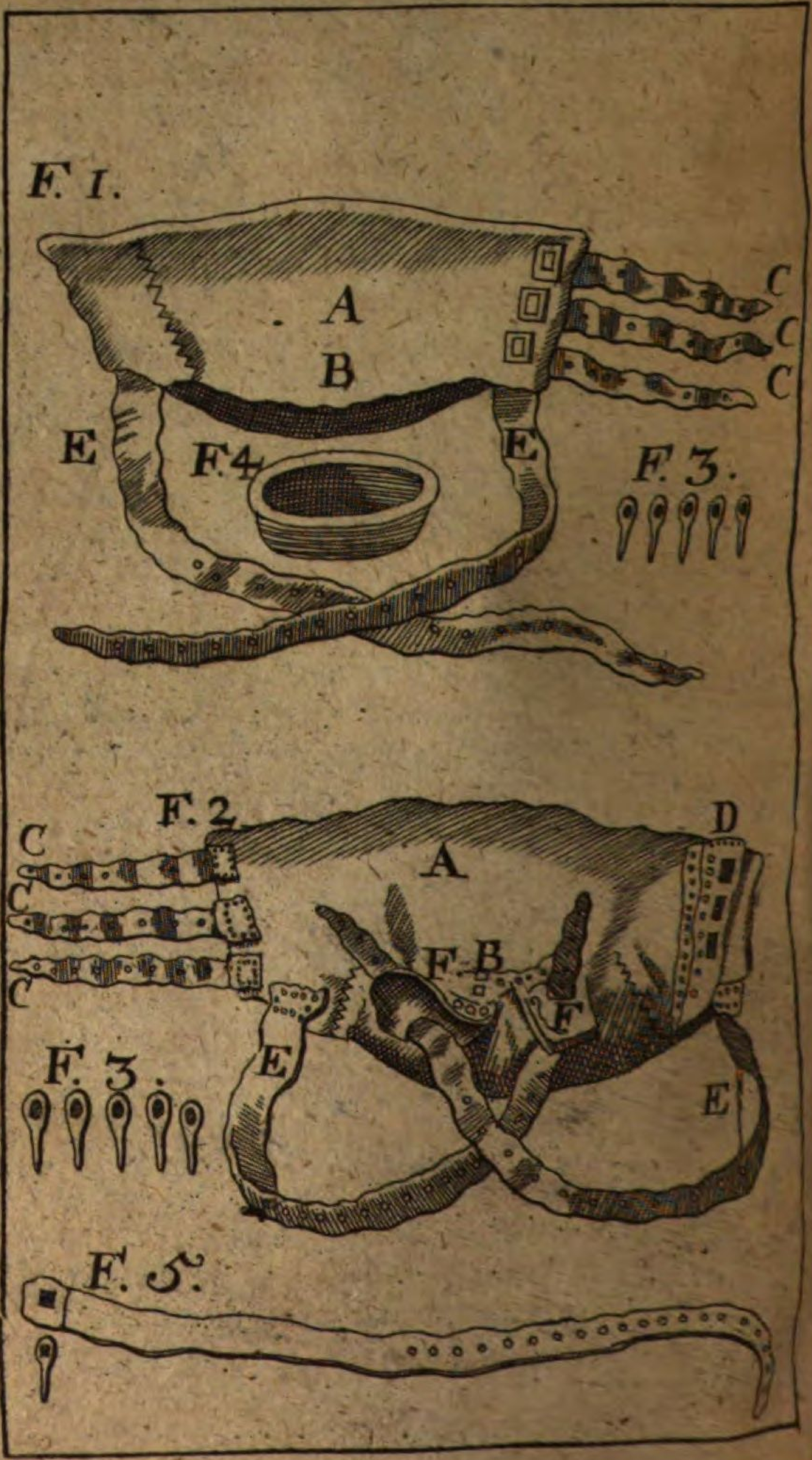
Zum andern ist eine Platte nöthig von *Kupffer* oder von sonst einer Materie, die sich *hämmern* läßt. Selbige soll rund und *concav* oder hohl gemachet seyn, und so groß seyn, daß der gantze Umfang des zerstümmelten Theiles davon bedecket wird, ja daß sie noch einen Zoll oder 2 Queerfinger breit über die Rände desselben wegreichet. Sie ist durch die 4 Figur auf der 21 Kupffer-Tafel abgebildet.

§. 6.

Zum dritten, so ist noch ein Riemen nöthig von demselbigen Leder als obgedachtes; selbiger muß 3 Fuß lang, ungefähr einen Zoll breit seyn, nach dem das Bein dick ist; soll an einem Ende eine Schnalle haben, und an dem andern viele kleine Löcher gantz nahe bey einander, so, wie durch die 5 Figur auf der 21 Kupffer-Tafel vorgestellet wird.

§. 7.

Zum vierdten braucht man 6 Stiffte oder Dornen, um damit die gantze *Machine* und die Riemen zuzubinden. Ich lasse selbige aber deswegen


F. 1.
A
B
C
C
C
E
F. 4
E
F. 3.
F. 2.
C
C
C
A
D
F. B
F
E
E
F. 3.
F. 5.

wegen nicht an die Schnallen machen, damit man die Riemen desto leichter losmachen, und verhüten könne, daß selbige nicht enger, als es nöthig ist, zugeschnüret werden, wenn die *Machine* zugemachet wird; aber wenn sie an die Schnallen festgemachet sind, so lässet sich solches nicht verhüten. Ihre Gestalt ist auf der 21 Kupffer-Tafel an der 3 Figur zu sehen.

§. 8.

Bey dem *Autore*, aus welchem ich dieses anführe, findet man noch viele andere Stücke zur Geräthschafft beschrieben. Ich will aber selbige hier nicht beybringen, allermassen ich mich nicht gantz und gar an seine Methode binde, und meine Gedancken hier und da mit vortrage.

Erklärung derer Figuren auf der ein- und zwantzigsten Kupfer-Tafel.

§. 9.

Die erste und die zweyte Figur zeigen die inwendige und auswendige Fläche von dem Bande oder Machine von Leder, welche unten am Schenckel und auf dem Knie *appliciret* werden soll.

Die 1. Figur.

A. Ist die innere Seite von dem Bande, welche auf den Schenckel *appliciret* werden soll.

B. Das Stück, das auf das Knie *appliciret* werden soll.

Die

Die 2. Figur.

A. Zeiget die äussere Fläche desjenigen Stückes, so um den Schenckel geleget werden soll.

B. Die äussere Fläche von demjenigen Stücke, das auf dem Knie liegen soll.

C.C.C. Drey Riemen, so an der ersten und zweyten Figur zu sehen sind, wodurch das Band unter der Kniekehle zugebunden wird.

D. Die Schnalle auf der zweyten Figur, welche an dreyen Orten Löcher hat, wodurch die drey Riemen gestecket werden.

E.E. Auf der ersten und zweyten Figur, sind zwey Riemen, mit welchen die *concave* Platte auf den Stumpf fest angeschnüret wird.

F.F. Auf der zweyten Figur, sind zwey Schnallen, wodurch die zwey obbesagte Riemen gestecket werden.

Die 3. Figur.

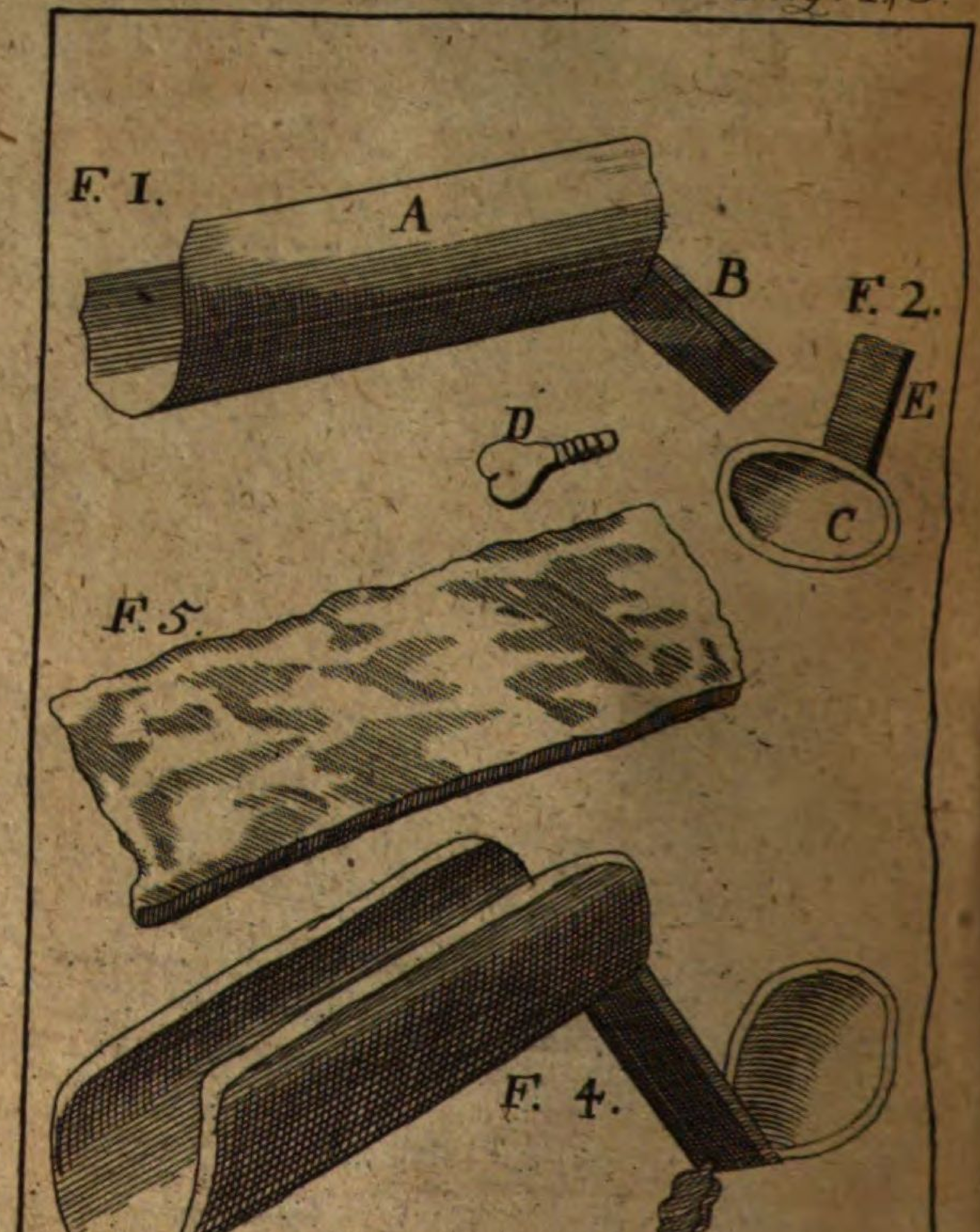
Fünf Stifften oder Dornen, welche durch die Riemen über denen Schnallen durchgestecket werden, und selbige fest halten müssen.

Die 4. Figur.

Die *concave* Platte, welche auf den Stumpf *applicir*et werden muß.

Die 5. Figur.

Der lange Riemen von drey Fuß, sammt einer Schnalle an dem einen Ende, u.s.w.


F. 1.
A
B
F. 2.
E
D
C
F. 5.
F. 4.
F. 6.
F. 7.

Nach verrichteter Operation, und wenn das erste Appareil abgenommen wird, sind folgende Sachen nöthig.

§. 10.

Man brauchet hier eines Instrumentes den aufgepfropfeten *Lambeau* fest zu halten. Der oberste Theil davon muß mit einem Stücke von weichem Tuche oder von gedoppelter Leinwand beleget seyn, womit es denn unten und hinten auf den Schenckel *applic*iret wird. Der andere Theil davon muß den Lappen tragen; welcher Lappen über den Stummel herüber geschlagen, und eine gute Compresse darüber gedecket wird, eher als man obbesagtes Instrument darauf bringet.

Erklärung der zwey und zwantzigsten Kupfer-Tafel, auf welcher die Machinen zu sehen sind, welche zu dem ersten Appareil gebrauchet werden sollen.

§. 11.

Die 1. Figur.

A. Stellet das erste Stück von dem Bleche vor, welches eingebogen ist, damit die Hälfte von

der

der Circumferentz des Schenckels darinnen liegen könne.

B. Die Scheide, welche an dis erste Stück fest gemachet ist.

Die 2. Figur zeiget das andere, runde und *concave* Stück.

E. Der Anhang, woran gedachtes Stück fest gemachet ist; und dieser Anhang muß in die Scheide *B.* gestecket werden.

C. Dieses Stück von dem Ende oder Anhange wird in die Scheide gestecket, und mit der Schraube *D.* befestiget.

D. Die Schraube, womit der Anhang befestiget wird.

Die 5. Figur stellet das Stück Tuch oder Leinwand vor, womit das Instrument bedecket und gefüttert werden muß, ehe und bevor es an den Schenckel *appliciret* wird.

Die 4. Figur zeiget die gantze Machine, wie sie gantz zusammen gesetzet ist.

Die 6. Figur ist das Band, womit selbige Machine an den Schenckel fest gebunden wird.

Die 7. Figur ist die Compresse, welche auf den Stumpf geleget werden muß, eher als man die *concave* Platte darauf *appliciret*.

Beschrei-

Beschreibung der Operation.

§. 12.

Nachdem ich also die vornehmsten Machinen vor Augen geleget habe, so will ich jetzo lehren, wie und auf was Weise diese *Amputation* verrichtet werden muß. Weil aber die Vollkommenheit derselben in dem baldigen Anwachsen des *Lambeau* oder Lappens bestehet, so ist wohl zu mercken, daß nicht alle und jede Leute zu dieser Operation sich schicken. Also zum Exempel soll mit solchen Leuten, die ein verdorbenes Geblüt haben, diese Operation nicht vorgenommen werden. Es müssen lauter äusserliche Ursachen seyn, wodurch man zur *Amputation* zu schreiten gezwungen wird; das Fleisch an dem Beine, das abgenommen werden soll, muß nicht *gangræniret*, zerfetzet, noch zerquetschet seyn, mit einem Worte es muß sich in gutem gesundem Zustande befinden; und die Person muß wohl auf seyn, und sonsten keinen Zufall bey sich spüren, als denjenigen um welches willen die Operation mit ihm vorgenommen wird.

§. 13.

Dis nun voraus gesetzet, so muß die Person fast eben so zurecht geleget werden, als in dem vorhergehenden *Articulo* angezeiget ist. Hernach soll die Machine von Leder *appliciret*, und mit ihren drey Riemen und ihren Stifften um die äussere Seite des Schenckels fest genug zugemacht und zugezogen werden.

§. 14.

" Wenn nun solche Einrichtung gemachet " worden, so muß dasjenige Stück von der " Machine, welches das Knie bedecket, sammt " seinen grossen Riemen auf den Schenckel zu" rück geschlagen werden, damit es dem " *Chirurgo* nicht währender Operation im " Wege liege. " Nach diesem *appliciret* der Chirurgus den Ballen, mit welchem er das Blut halten soll. Weil aber sehr viel daran gelegen ist, daß man das Blut nach seinem eigenen Gutdüncken bändigen könne; so halte ich das *Tourniquet*, welchen ich in meinem Tractat von denen Instrumenten im *II.* Theile zu der 143. Seite habe stechen lassen, für das beste; und da der Ballen zu diesem *Tourniquet* länglicht und *cylindri*sch ist, so *comprimir*et er die *Vasa* sehr wohl, welche unter der Kniekehle zwischen denen *Tendinibus* derer *Flexorum* des Beins hinlaufen. Wenn der Ballen an besagtem Orte fest geleget ist, so muß das *Tourniquet* oben am Knie gerade über der *Patella* oder Kniescheibe umgedrehet werden, gleichwie auf der drey und zwantzigsten Kupfer-Tafel zu sehen ist.

§. 15.

Damit das Fleisch an dem Orte, wo die Incision geschehen soll, fest gespannet werden möge, so soll der Chirurgus das Bein fein fest binden mit dem ledernen Riemen, welcher auf der ein und zwantzigsten Kupfer-Tafel durch die fünfte Figur vorgestellet wird; oder er verrichtet solches mit einem andern Gebände, was er für gut befindet,

jedoch daß es brav fest sitze. Er bindet das Bein aber gerade auf der *Tuberosität* der *Tibiæ*. Darauf lässet er seine Gehülfen sich stellen, und dieselben müssen starck und unerschrocken seyn, damit sie das Bein fest und ohne Wancken halten. Der erste unter diesen Gesellen umfasset das Bein mit seinen beyden Händen zwischen der *Ligatur* und dem *Tourniquet*; der zweyte ergreiffet es über denen Knöcheln oder *Malleolis*, wie es denn auf der drey und zwantzigsten Kupfer-Tafel vorgestellet ist.

§. 16.

Nunmehro kömmt es darauf an, daß die nöthigen *Incisiones* gemachet werden. Zu solchem Ende nun stellet der *Operateur* sich dem Patienten zwischen die beyden Beine, ergreiffet ein gerades Messer, daran das Blatt oder Klinge ungefähr sechs bis acht Queer-Finger lang, und anderthalb oder zwey breit seyn soll, auch muß es auf beyden Seiten schneiden. Wer mehrere Umstände von diesem Messer zu wissen verlanget, kan solches in dem *II. Tomo* meines *Tractats* von denen Instrumenten *pag. 144. sqq.* finden. Dieses Messer, sage ich, ergreiffet der Chirurgus bey seinem Hefte, dergestalt daß das Ende vom Hefte gegen die hole Hand rechter Seits anlieget, der Daumen und die übrigen Finger darauf nach der Länge ausgestrecket werden, so daß das Messer von allen Seiten einen festen Gegenhalt bekömmet. Hierauf machet er mit diesem Instrumente eine halb-*circulaire Incision* zwey Queer-Finger breit unter der *Tuberosität* der

Tibiæ, ich meine unter obbesagter *Ligatur*, welche um die *Tuberosi*tät der *Tibiæ* angeleget worden. Durch diese *Incision* soll er weiter nichts zerschneiden als die Haut und das Fett, so vornen am Beine liegen, ich meine, auf der *Fibula* oder *Perone* und der *Tibia*; und soll er wohl acht geben, daß er nicht auf diese Knochen andrücke, damit er die Schneide des Messers verschonen möge. Wenn er an die innere Seite der *Tibiæ* gekommen, so wendet er das Messer schief ab, steiget hinunter gegen das untere Theil von dem Beine, und zerschneidet ungefähr einen guten Queer-Finger breit von der Haut und dem Fette.

§. 17.

Darauf hält er die lincke Hand an die äussere Seite des Beins, und hält damit das Fleisch fest. Hernachmals führet er die Klinge des Messers mit der platten Seite hin nach der inneren Seite des Beins, stösset die Spitze vom Messer sacht hinein in das fleischichte *Corpus* des *Musculi solaris* nahe bey dem *Gemino interno*, und sticht darauf durch alles Fleisch hindurch, so daß die Spitze des Messers an der äusseren Seite des Beins wieder heraus gehet. Bey diesem Handel muß er dahin sehen, daß das Messer denē Knochen so nahe komme, als es immer möglich ist, doch ohne sie zu berühren.

§. 18.

Wenn das Messer solcher gestalt queer durch besagte *Musculos* gestochen worden, so fasset der *Operateur* dis Messer bey der Spitze mit dem

Daumen

Daumen und Zeige-Finger von der lincken Hand, und leget selbige Finger auf die platte Seite des Blattes auf. Hernach zerschneidet er mit der unteren Schneide des Messers den *Solarem*- und die *Geminos* die Länge herunter, bis an den *Tendinem Achillis*, allwo diese *Incision* aufhöret.

Erklärung der drey und zwantzigsten Kupfer-Tafel.

§. 19.

Auf dieser Kupfer-Tafel sind zu sehen der Patiente, der *Operateur*, und zwey Gesellen. Der *Operateur* stehet an der inneren Seite des Beins, und zwischen denen beyden Gehülffen; er hält, wie kurtz vorher gelehret worden, das Messer queer durch die Wade durchgestecket, um damit bis an den *Tendinem Achillis* hinunter zu schneiden, daß solchergestalt ein *Lambeau* oder Lappen übrig gelassen werde, zu dem Nutzen als bald angezeiget werden soll.

§. 20.

Der erste von denen Gehülffen hält seinen Daumen unter der Kniescheibe, zwischen der *Ligatur*, durch welche das Fleisch fest angeschnüret wird, und dem *Tourniquet*, welches hier an der gehörigen Stelle zu sehen ist. Der andere Geselle si-

tzet mit einem Knie auf der Erde, weil es ihm also gemächlicher fällt, und leget sich ein wenig rückwärts über, damit der Operateur freye Hand behalte.

§. 21.

Dieses erinnere ich nochmals, daß, obgleich das Bein des Patienten schief zu liegen scheinet, es dennoch *horizontal* gestrecket lieget; denn vermöge derer Regeln, so im Zeichnen beobachtet werden müssen, hat die Sache nicht anders vorgestellet werden können.

§. 22.

Damit wir aber in der *Operation* fortfahren, so hat nun der *Operateur* die oben angezeigeten *Incisiones* verrichtet, und es bleibet dadurch ein fast dreyeckichter Lappen oder *Lambeau* übrig, der sechs bis acht Queer-Finger lang ist, und aus einem Theile von dem *Musculo Solari*, denen *geminis*, und der Haut bestehet.

§. 23.

Alsdenn nun leget der *Chirurgus* dieses Messer von sich, und ergreiffet dafür ein anderes, das viel schmäler seyn soll; mit selbigem durchschneidet er das Fleisch und die *Vasa*, welche zwischen denen Gebeinen befindlich sind. Es müssen diese Dinge so *accurat* abgeschnitten werden, als es möglich ist, auf daß der *Suppuration* vorgebeuget werde. Darauf schneidet man das *Periostium* rings herum um die *Tibiam* durch, und schabet den Knochen ab nach dem Theile zu, welches abgenommen werden soll. Nach diesem muß man mit der Spitze des Messers einige Stiche

che thun in das Ende vom Knochen, welches sitzen bleiben soll, und zwar der Länge nach, wodurch man das *Periostium* zerschneidet, auf daß die *Inflammation* desselben vermieden werde. Alle diese Regeln hat man auch bey der *Fibula* nicht zu vergessen.

§. 24.

Nunmehro sollen denn die Gebeine abgesäget werden. Es fällt aber der Lappen hieran hinderlich; man hebet daher selbigen in die Höhe und befestiget ihn mit einer *simplen Compresse*, die sechs Queer-Finger breit, und einen Fuß lang oder noch länger ist. Man spaltet dieselbe mitten von einander bis auf zwey Drittheile von ihrer Länge, und *applicir*et diese zwey Köpffe dieser Compresse auf beyden Seiten derer Knochen, worauf man sie von einem Gesellen gegen das Knie zu halten lässet; das nicht gespaltene Stück aber von besagter Compresse muß von eben demselbigen Gehülffen gegen die Kniekehle hin gezogen und daselbst fest gehalten werden, um solchergestalt den *Lambeau* in die Höhe zu ziehen, und vor den Zacken der Säge in Sicherheit zu setzen.

§. 25.

Hierauf säget man die beyden Knochen durch, und nimmt dabey eben die Regeln in acht, welche ich zur insgemein gebräuchlichen *Amputation* des Beins oben gegeben habe. So gleich wenn sie durchgesäget sind, soll man den *Lambeau* herbey an die Knochen ziehen, um zu sehen, ob er auch auf den Stumpf passet. Ist er denn ein

wenig gar zu groß oder zu spitz, so schneidet man geschwind etwas davon zu zweyen oder dreyen malen ab, und machet ihn zu dem Stumpffe gerecht; wobey jedoch zu mercken, daß es gut ist, wenn er ein wenig darüber wegreichet.

§. 26.

Wenn der Chirurgus den *Lambeau* gerecht gemachet hat, also daß er auf die Knochen *appliciret* werden kan; so leget er die rechte Hand unter den *Lambeau*, und schläget ihn über die Knochen, daß der Stumpf davon bedecket wird,

Erklärung der 24 Kupfer-Tafel.

§. 27.

Auf dieser Kupfer-Tafel ist der Patiente in seinem Bette liegend, und der Chirurgus stehend vorgestellet, wie er das Knie mit der lincken Hand umfasset, seine rechte Hand aber unter dem Lappen hält, und ihn damit über die Knochen decket, so daß er ihn von dem Hintertheile des Beins nach dem Vordertheile zu herüber schläget.

§. 28.

Um aber den Lappen beständig fort in dieser Lage zu halten, so kan man eine *Sutur* daran von etlichen Stichen machen. Meines Erachtens würde die trockene *Sutur* mit dem Pflaster des *Andreæ à Cruce* sich hierzu gar wohl schicken. Man hat zu mercken, daß, indem dieser gantze Handel vorgehet, ein Gehülffe die Hand beständig auf dem Lappen halten müsse, um ihn gegen den Stumpf anzudrücken.

§. 29.

§. 29.

Wenn man nach dieser *Amputation* verbinden will, so leget man zwey lange *Plumasseaux* an die *Circumferentz* des Stumpfes, einen auf jeder Seite; imgleichen eine 6 oder 8 mal zusammen gelegte Compresse auf den *Lambeau*, um damit gerade zu auf die Adern zu drücken. Ueber diese Geräthschafft decket man ein Pflaster in Gestalt eines Lateinischen *T.* mit 5 Köpffen, und auch etliche Compressen von gleicher Figur; alles zusammen aber befestiget man mit folgender Bandage. Nemlich es kömmt bey dieser Bandage darauf an, daß man oben um das Bein etliche *Circulair*-*Tour*en und einige umgeschlagene (*renversés*) *Tour*en machet, welche mit Steck-Nadeln befestiget werden, und wickelt man sie über den Stumpff herüber.

§. 30.

Der Hr. *Verduyn* schreibet: „Wenn die „Wunde auf solche Weise verbunden ist, so leget man das Ende von der *Machine* und die „Riemen, welche über den Schenckel zurückge„schlagen gewesen, an ihren Ort; decket über „den Stumpff eine gute Compresse, auf selbige „*applici*rt man die *concave* Platte, u. drücket sol„che so starck an, als es zur Stillung des Blu„tes nöthig ist, und zwar mit denen 2 Riemen, „welche darüber weggezogen werden, so daß sie „ein *Bourgogni*sches Creutz machen, und her„nach in ihren Schnallen mit denen Stifften „fest gemachet werden; wodurch denn die Hä-

„morrhagie, wenn sie auch noch so groß, leicht „gestillet wird.

§. 31.

Man lässet darauf den Stumpff ausgestrecket liegen, u. stecket ihn in eine Art Hosen von Gemsen-Felle, welche an ihrer *Circumferentz* 4 Köpffe haben sollen, davon 2 um den Leib, und die 2 andere um den Schenckel befestiget werden.

§. 32.

Der Patiente wird also zu Bette, und das zerstümmelte Glied auf ein Küssen gelegt. Ein Geselle setzet sich bey ihm hin, und hält die eine Hand beständig auf den *Lambeau*, mithin dem Schusse des Geblüts gerade entgegen, auf daß das solchergestalt gedrückte Fleisch eine *Compression* mehr von vornen zu als auf denen Seiten mache.

§. 33.

Bey dieser Art *Amputationen* thut das *Tourniquet* grosse Dienste, alldieweil die Adern hier nicht gebunden sind, und bloß die *Compression* des *Lambeau* verhindert, daß das Geblüt sich nicht aus ihnen ergiesset; welche *Compression* denn, wie wir in dem vorherigen *Articulo* gesehen haben, alle andere *Compressions*-Mittel gar weit übergehet. Jedennoch aber rathe ich, zu desto mehrerer Sicherheit, daß man auch das *Tourniquet applicire*, und zwar dergestalt daß die *Pelote* oder der Ball, oder an dessen statt eine länglichte und gantz dicke Compresse an der inneren Seite vom Schenckel, das *Tourniquet* selbst aber an der äusseren Seite lieget. Dabey

muß

muß dahin gesehen werden, daß man ihn auf eine gewisse Weise zudrehet, so daß man nicht mehr Geblüt durchgehen lässet, als soviel zur *Nutrition* des Stumpfes nöthig ist. Dieses aber wird erkant wenn man die Finger hinten in die Kniekehle leget, als woselbst das Klopfen der Arterie gefühlet wird; ist solches zu starck, so ziehet man das *Tourniquet* ein wenig fester zu; hingegen wenn man gar kein Klopffen fühlen kan, so machet man das *Tourniquet* ein wenig loser.

§. 34.

Es erhellet sattsam, daß, wenn man sich des gemeinen *Tourniquets* hierzu bedienen wolte, es fast gantz und gar unmöglich seyn würde, daß solches bey gegenwärtiger Manier das Bein abzunehmen Dienste thun könte; sintemalen ein Geselle nicht so *accurat* damit umgehen könte, daß er es eine so lange Zeit so fest und so los halten solte, als es nöthig wäre. Hingegen dasjenige *Tourniquet*, welches ich zum Gebrauche vorschlage, thut allen unsern Absichten ein völliges Genügen, und man kan damit die Arterien bis auf einen gewissen Grad zuschnüren, so daß selbige nicht mehr Geblüt als so viel durchlassen, als zur *Nutrition* des noch übrigen Stückes von der verstümmelten *Extremit*ät nöthig ist. Welches denn nicht wenig zu bedeuten hat, immassen der glückliche Ausschlag dieser Operation darauf beruhet.

§. 35.

Wenn der erste Verband wieder abgenommen worden, so muß man das Instrument oder die

Machine von Bleche *appliciren*, welche ich auf der zwey und zwantzigsten Kupfer-Tafel habe stechen lassen; damit solchergestalt die Theile, so mit einander vereiniget worden sind, beysammen gehalten werden, und verhindert werde, daß sie sich nicht wieder von einander *separiren*; wobey denn die Rände der gemachten Wunde gantz frey gelassen werden, daß man sie verbindē könne.

§. 36.

Der Herr *Verduyn* spricht also davon. „Es
„ bestehet dieses Instrument, welches ich die Stü-
„ tze nennen möchte, aus zweyen Theilen: der
„ erste Theil ist ein Stück Blech oder dünnes
„ Kupfer, das *concav* oder hol ist, damit es die
„ halbe *Circumferen*tz des Schenckels umgeben
„ könne; unten und von innen ist es ein wenig
„ eingeschnitten: und an diesem Ende hat es ei-
„ ne kleine Scheide von derselbigen Materie, auf
„ deren Mitte eine Schrauben-Mutter angema-
„ chet wird, daß die Schraube davon fest gehal-
„ ten werden kan. Es wird diese Scheide schief
„ unter der Kniekehle *appliciret*, und wird so-
„ dann das Ende oder der Anhang des anderen
„ Theils, so rund und *concav* ist, darein geste-
„ cket. Man treibet aber diesen Theil sachte
„ hinein gegen den Stumpf zu, bis daß dieser
„ davon so viel nöthig getragen wird; darauf
„ machet man ihn mit der Schraube fest,
„ u. s. w.

§. 37.

„ Damit aber dieses Instrument *commode*
„ liege, so muß man es inwendig mit einem Stücke

„ Tuch

„ Tuch oder gedoppelter Leinwand füttern, und
„ an das Hintertheil des Schenckels *applic*iren;
„ aber so daß der Stummel unten von der
„ Scheide getragen werde. Nachgehends muß
„ ein Band darum gebunden, und es damit an
„ den Schenckel fest gebunden werden; imglei-
„ chen muß mit einem anderen Bande die Schei-
„ de an den Stummel fest gebunden werden.
„ Ferner wird das Ende von dem runden Thei-
„ le in die Scheide hineingestecket, gleichwie ge-
„ dacht worden ist; und wenn dieser Theil
„ nahe genug an dem Stumpffe lieget, daß sel-
„ biger darauf ruhen und davon gedrücket
„ werden kan, doch ohne Schmertzen, so muß
„ man ihn mit der Schraube fest machen, wel-
„ che in denselben von hinten hineingeschroben
„ wird. Und hiedurch erhält man dieses, daß
„ der *Lambeau*, welcher auf den Knochen ge-
„ pfropffet worden ist, daran fest sitzen bleibet,
„ wenn der Verband abgenommen, und die
„ Wunde verbunden wird.

§. 38.

Bey so gestalten Sachen nun wäre zu wün-schen, und sowol dem gemeinen Nutzen als der Ehre der Chirurgie zuträglich, daß diejenigen Herren Chirurgi, so bey Hospitälern bedienet sind, und häuffigere Gelegenheit zu Operationen haben, sich mit Fleiß angelegen seyn liessen diese neue Methode das Bein abzunehmen zu versu-chen. Wenn sie auch nur ein wenig Aufmerck-samkeit darauf haben wolten, so würden sie bald einsehen, daß dieselbe viele Vortheile hat.

Zum

Zum ersten, so wird die Heilung dadurch sehr geschwind erhalten, sintemahln man weiter nichts nöthig hat, als daß man die Zusammenwachsung befördert, und die *Suppuration* verhindert. Zum andern, wenn der Patient wieder genesen ist, so kan er das Stück von seinem Beine, das er behalten hat, frey bewegen; und weil die Knochen sich eine *Cavit*ät in denen *Musculis geminis* machen, diese *Musculi* auch hart werden, so kan man ihnen ein Bein von einem leichten Holtze, das inwendig hohl gemachet ist, ansetzen, mit welchem sie denn so schön gehen können, daß mans nicht einmal mercken kan, daß sie ein gemachtes Bein haben. Man weiß *Officiers*, bey welchen diese Operation angestellet worden, die aber nachher so gut haben tantzen und springen können, als wenn sie ihre natürlichen Beine gehabt hätten.

§. 39.

Woferne bey irgend einer *Amputation Indication* zum Aderlassen vorhanden ist, so ist es gewiß bey der gegenwärtigen. Denn zur Abwendung aller Zufälle, welche sonsten dazu schlagen könnten, muß man nothwendig die *Quantit*ät des Geblüts vermindern, ja auch die Bewegung desselben schwächer machen. Da man auch auf sonsten nichts zu sehen hat, als wie man die Zusammenwachsung des *Lambeau* mit dem Stumpffe befördern möge; so soll man die ersten Tage über die *Plumasseaux* nicht abnehmen, sondern es nur dabey bewenden lassen, daß

daß man sie mit spirituösen und heilenden *Balsamis* anfeuchtet. Wobey auch zu mercken, daß man niemals unterlassen muß den *Lambeau* gegen die Knochen des Stumpffes anzudrücken und fest zu unterstützen.

Articulus V.

Von der Amputation des Fusses, zwischen denen Ossibus des Metatarsi, wie auch zwischen dem Metatarso und denen Zehen.

§. 1.

Ob man gleich von dem Abnehmen derer Gliedmassen oder *Extremit*äten des Cörpers eine allgemeine Regel hat, welche weniger von denen Armen als von denen Beinen zu *amputi*ren befiehlet; wenn man gleichwol einen Theil vom Fusse *conservi*ren kan, so thut man vernünfftiger, daß man die *Amputation* in dem Fusse selber anstellet, das ist, zwischen denen *Ossibus* des *Metatarsi*, oder in denen *Articulation*en derer Zehen mit dem *Metatarso*. Der Stumpff, den die Person vom Fusse übrig behält, kömmt ihr viel zu statten zum Gehen, und ein natürliches Bein stehet allemal

mal feiner als ein künstliches oder gemachtes Bein.

§. 2.

Die Ursachen, wodurch man zu dieser Operation gezwungen wird, sind: das Aufschwellen derer Gebeine des *Metatarsi*, welches denen besten *chirurgi*schen Mitteln nicht hat weichen wollen; die Zerfressung derselben; ihre Zerschmetterung, und der Brand an einem Theile vom Fusse, an denen Zehen, und an denen *Tendinibus* derselben; solche Unfälle wollen denn durch dieses Mittel gehoben werden.

§. 3.

Obgleich man aber bey einer *Amputation* an diesen Orten sich für das Bluten nicht sehr zu fürchten hat, so ist es doch allemal gut, daß man zur Sicherheit sich mit dem *Tourniquet* versiehet, insonderheit mit demjenigen, das eine Schraube hat. Wenn man selbiges über dem Knie *applici*ret, kan solches nicht anders als grossen Vortheil schaffen, im Falle nemlich das Blut gar zu ungestüm heraussprützen solte.

§. 4.

Da aber diese *Amputation* in einer Absonderung schadhaffter Stücke von gesunden bestehet, und zugleich in vielen Juncturen deren Gebeine geschehen muß, die nicht in ebener und gleich hoher Fläche mit einander liegen; so nimmt sie auch mehr Zeit weg und ist beschwerlicher als andere *Amputationes*. Es sind demnach

nach Geschicklichkeit und Verstand hierbey sehr nöthig zur Führung eines *Bistouri* zwischen denen *Ossibus Metatarsi*, u. s. f. zur Abschneidung derer *Ligamentorum*, wodurch selbige mit einander verbunden werden, und zur beßtmöglichsten Verschonung der Haut. Und das ist es alles, was ich hiervon zu sagen habe.

Observatio XXXI.

§. 5.

Den 12 April 1729. verfügten der Hr. *Doct. Jacques* und ich uns nach der Strasse *Saint Honoré*, nahe bey *Saint Roch*, zu einem alten Saumsattler, welcher unter der Königl. *Armee* dienete; dessen sein Sohn von ungefähr 16 Jahren, welchen der Vater 2 Monathe vorher in einen Keller gestecket hatte, um ihn für seine Bubenstücke abzustraffen, lag kranck, und wir solten bey ihm eine Operation anstellen, ihn verbinden, und ihm Medicamente verordnen.

§. 6.

Als wir in die Stube, wo dieser Krancke lag, eintraten, fanden wir ihn im Bette liegen und den heßlichsten Gestanck, den man sich nur einbilden mag, von sich geben.

§. 7.

Als ich nach den Füssen dieses jungen Knabens sahe, so ward ich gewahr, daß die vorderste

Extre-

*Extremi*tät von selbigen nicht bloß *gangræni*ret, sondern so gar *sphaceli*ret war, vorab der rechte Fuß, woran der Brand ein wenig über die *Articulation* derer Zehen mit dem *Metatarso* weggieng.

§. 8.

Weil ich denn für nothwendig hielt dieses Ende vom Fusse zu *amputiren*, so setzete ich von Stund an mein gerades *Bistouri* auf einen Strich, wo das noch lebendige sich von dem bereits erstorbenen absonderte. Darauf schnitt ich hinein bis an die *Articulationes* derer Zehen mit dem *Metatarso*, und steckete eins ums andere mein *Bistouri* und meine krumme Scheere hinein, von einer *Articulation* zur andern. Denn die grösseste Schwierigkeit bey dieser Art *Amputationen* bestehet darinnen, daß es hier viele Krümmungen gibt, wobey denn so wohl Geschicklichkeit als Gedult von nöthen ist.

§. 9.

Da nun also die vordere *Extremi*täten derer Gebeine des *Metatarsi* bloß lagen, so siehet leicht zu erachten, daß die *Exfoliation* derselben abzuwarten gewesen, welche aber erst nach langer Zeit geschehen kan. Ich deckete also über die Gebeine *Plumasseaux*, die in Brandtewein eingetuncket waren; und auf das Fleisch *Plumasseaux*, die mit *Styrax* bestreuet, und nachher in warmen Brandtewein eingetuncket waren. Darüber legte ich ein Pflaster, das aus

dem

dem *Emplastro Diapalmæ*, welches in *Oleo Rosarum dissolvir*et oder zerlassen worden, gemachet war; ferner Compressen, und die *Bandage*.

Reflexion.

§. 10.

WEnn diese Cur nach allen Umständen erzählet werden solte, so müste ich eine weitläufftige Beschreibung davon machen, womit ich aber denen Lesern vielleicht nur verdrießlich fallen würde. Dieses aber haben angehende Chirurgi daraus zu lernen, daß sie denen Patienten vorher anzeigen müssen, daß zur Heilung derer Kranckheiten an denen Knochen des Fusses so wol als der Hand viel Zeit erfordert werde. Denn so viel Fleiß und Mühe ich mir auch bey der jetzt beschriebenen gab, so brachte ich dennoch viertehalb Monathe zu, eher ich die vollkommene Heilung zu Stande brachte.

Articulus VI.

Von der Amputation des Schenckels.

§. 1.

BEy der *Amputation* des Schenckels muß man eben so, wie bey der *Amputation* des Beins, zuerst die Geräthschafft dazu recht legen; und ist selbige von derjenigen, so

am Beine gebrauchet wird, nur darinnen unterschieden, daß die Stücke, so darzu gehören, in allen Theilen etwas grösser seyn müssen.

§. 2.

Wenn die Geräthschafft fertig gemacht, so leget man den Menschen auf den Rand seines Bettes, und bescheeret das mittlere oder untere Theil vom Schenckel, damit das klebende Pflaster, welches hernach gebrauchet wird, sich nicht an die kleinen Haare anhänge, die an der Haut sitzen. Hierauf stellet der Chirurgus sich an die äussere Seite des Schenckels, und richtet seine Gedancken auf die 4 Puncte, welche ich bey der *Amputation* des Beins angewiesen habe, worunter der erste darinnen bestund, daß man während der Operation sich Herr über das Blut machen solte.

§ 3.

Zu diesem Ende *applici*ret man die *Pelote* oder den Ball zu dem einen von denen zweyerley *Tourniquets*, von welchen ich oben geredet habe, von innen und auf die Mitte des Schenckels, immassen die Adern da herdurch nach dem Beine lauffen; das *Tourniquet* selbst aber leget man an auf der äusseren Seite, und lässet es so starck zudrehen, daß die Adern davon genugsam *comprimi*ret und das Blut gehalten werde. Es wird dahin gesehen, daß der Schenckel in gerader Linie mit dem Leibe gestrecket liege, damit nicht nach geschehener *Amputation* der Knochen von denen *Musculis* entblösset werde. Darnach strecket der Chirurgus seine rechte

Hand

Hand über den Schenckel des Patienten hin, und ergreiffet das krumme Messer, welches ein Gehülffe ihm zwischen denen beyden Schenckeln hinreichet, ohne daß die Person es siehet. Sodann hebet er den Arm und die Hand in die Höhe, und bringet das Messer mit der Schneide von vornen und von der äusseren Seite an den Schenckel, 2 Queerfinger breit über dem Knie, als welches der Ort ist, wo der Schenckel gemeiniglich pfleget abgenommen zu werden. Darauf machet er mit dem Daumen und dem Zeigefinger von der lincken Hand einen Faltz, daß er die Spitze des krummen Messers damit desto ebener und gleichmäßiger lencken und führen könne, gleichwie ich in dem *Articulo III.* dieses Capitels gesagt habe; und so durchschneidet er das Fleisch mit einem *Circulair*-Schnitte, so wie ich bey der *Amputation* des Beins gelehret habe.

§. 4.

Hingegen wenn man auf den 2 Punct siehet, welcher dahin gehet, daß man so viel von der Haut zu *conservi*ren suchen solle, als immer geschehen kan; so muß man nicht auf besagte Weise das Fleisch und die Haut abschneiden. Denn dadurch werden iederzeit 2 Queerfinger breit von dem Knochen, und von dem Rande der Haut bis zu dem Rande des verstümmelten Knochens bloß gelassen; ja es bleiben bisweilen 5 bis 6 Queerfinger breit dazwischen, gleichwie ich in denen Hospitälern wahrgenommen, wo ich diese Operation habe verrichten sehen, woselbst

auch 5 bis 6 Monathe über der Heilung derer Patienten hingehen.

§. 5.

Auf daß einem also dieser Zufall nicht begegne, als wodurch die Heilung dieser *Amputation* sehr in die Länge gezogen wird, so muß man die Haut und das Fleisch, mit welchen das Untertheil vom Schenckel bedecket wird, zu zwey verschiedenen malen durchschneiden. Also zum Exempel, wenn man das *Tourniquet* an die Mitte und von der inneren Seite des Schenckels angeleget hat, so ziehet man die Haut über dem Knie nach dem Obertheile des Schenckels zu an, *appliciret* noch eine oder die zweyte Schlinge einen Queerfinger breit über der *Patella*, und bindet damit die Haut fest. Nach diesem nimmt der Chirurgus das krumme Messer zur Hand auf die kurtz zuvor gemeldete Weise, und machet eine *Circular-Incision* zwischen der *Patella* und der *Ligatur*, wodurch er aber nichts mehr als die Haut und das Fett so weit durchschneidet, bis er die *Musculos* sehen kan. Den Augenblick nun wenn er dieselben erblicket, nimmt er gedachte zweyte *Ligatur* weg, und lässet die Haut von einem Gehülffen, der den Schenckel mit seinen Händen zu beyden Seiten umfasset, in die Höhe ziehen. Sodann ist der *Musculus cruraus*, der *vastus internus*, der *vastus externus*, u. s. w. unter der Haut auf 2 Queerfinger breit bloß zu sehen. Der Chirurgus nimmt nun wieder das krumme Messer zur Hand, und schneidet diese *Musculos* im Circkel herum ab, auf besagte

Weise,

Weise, so nahe es immer an der Haut, welche *conservi*ret werden soll, geschehen kan. Dadurch entblösset man denn das Gebein just an der Stelle, wo man es abzunehmeu pfleget, nemlich 3 Queerfinger breit über dem Knie.

§. 6.

Den dritten nöthigen Punct bey dieser Operation ins Werck zu richten, muß man eine Compresse nehmen, die an einem ihrer Enden aufgespalten ist, wie gesagt, und die beyden Köpffe derselben zwischen die beyden zerschnittenen Stücke Fleisch legen. Man leget aber diese Köpffe creutzweise über einander, und lässet sie samt dem gantz gelassenen Stücke von der Compresse von einem Gesellen in die Höhe ziehen; wodurch denn das Fleisch, so *conservi*ret werden soll, weggezogen, und vor denen Zacken der Säge bewahret wird. Hierauf schabet man das *Periostium* ab, so daß man nach dem Stücke vom Knochen zu kratzet, welches abgenommen werden soll. Endlich so säget der Chirurgus, der immer an der äusseren Seite des Schenckels stehet, den Knochen mit grossen Zügen, iedoch mit leichter Hand, durch.

§. 7.

Endlich so bestehet der 4 Punct darinnen, daß man nach geschehener Operation sich Herr über das Blut mache. Solches wird denn erhalten, wenn man die Adern auf die Art und Weise bindet, als bey der gemeinen Manier das Bein zu *amputi*ren gelehret worden ist. Es giebt

aber am Schenckel 3 Arterien, bey welchen diese Ligatur angestellet werden muß. Hierauf machet man das *Tourniquet* gantz los, um zu sehen, ob auch alle Adern gut gebunden sind; man wischet den Stumpff rein ab mit kleinen Lappen von Tuche, damit man des Orts gewahr werde, wo das Blut herauskömmt.

§. 8.

Bisweilen geschiehet es, daß die *Ligatur* nicht gelingen will, vorab wenn man Nadeln dazu gebrauchet hat, die nicht krumm genug sind, und wenn man nicht Fleisch genug mit der Ligatur gefasset hat. Denn weil sodann die Nerven, welche neben denen dicken Arterien hinlauffen, mit einem ziemlich harten Bande fast unmittelbar zugeschnüret werden; so werden selbige davon dermassen gequetschet und *irritiret*, daß öffters *convulsivi*sche Bewegungen daher entstehen, bey welchen der Patiente so schnell, hefftig, und gewaltig handthieret, daß die Arterie davon an dem Orte, wo die *Ligatur* angeleget ist, abreisset.

§. 9.

Was soll man aber wohl nach einer solchen Begebenheit für ein Mittel gebrauchen? Soll man die *Ligatur* zum andern male anstellen? Aber was kan man wol gutes hoffen von einer *Ligatur*, wozu das gantze Stück von der Arterie gesuchet werden muß, welche mit dem Ende, wo sie abgerissen, oder eine Oefnung bekommen hat, tieff in den Stumpff hineingefahren ist, und von einen Zoll oder 2 Queerfinger dickem Fleische

ver-

verberget wird? Gehet also dieser Weg in diesem Falle nicht an.

§. 10.

Der *Vitriol*-Knopff und das *Cauterium actuale* sind Possen, wie ich bereits in dem *III. Articulo* dieses Capitels dargethan habe. Denn wenn die *Eschara* herunter fällt, so gehet es mit der Hämorrhagie von frischen los, und werden der Chirurgus sowol als die Anwesende in Schrecken gesetzet. Man muß also zu der weichen und ungleichen *Compression* seine Zuflucht nehmen, von welcher wir oben geredet haben. Es ist dieselbe das sicherste Mittel die Hämorrhagie einer Arterie zu stillen, und wird durch die *Amputation à Lambeau*, davon wir kurtz vorher gehandelt haben, durch die obangeführte Observation von dem Schwerdtfeger, durch das Schneiden der Hasen-Scharte, und durch wahrscheinliche Gründe, welche oben Stück vor Stück vorgebracht worden sind, bekräfftiget.

§. 11.

Ein Chirurgus also soll reich von Erfindungen seyn, darauf sinnen und dencken, was für eine Gattung von *Compression* er gebrauchen müsse; und dabey in acht nehmen, daß, wenn selbige das ihrige behöriger massen thun soll, sich die Eigenschafften und Vollkommenheiten bey ihr finden müssen, welche ich oben *Articulo III.* angezeiget habe.

§. 12.

Eine Neben-Vollkommenheit zu besagter weichen und ungleichen Compreßion auf die Oefnung

der Arterie ist, daß man vermöge einer eben solchen *Compression* den hefftigen Einschuß des Geblüts mäßige. In der *Reflexion* über die *XXX. Observation* habe ich dieses gerathen, und wir haben daselbst vernommen, daß ausser der *Moderations-Compression*, welche ich längst der inneren Seite vom Arme sogar bis unter der Achsel angestellet habe, auch die geschickten Chirurgi, von welchen der Hr. *Boerhaave* Erwehnung thut, eben dergleichen Compreßionen an denen *Articulationen* gemachet haben, die über dem Orte, wo die Hämorrhagie vorgehet, gelegen sind. Und aus diesem Verfahren folgert der benannte vortreffliche *Medicus* diese Regel in Absicht auf die Hämorrhagie am Beine oder am Schenckel, daß, wenn alle die vielerley Mittel und verschiedene *Compressionen*, so auf die Oefnuug der Arterie gebrauchet worden, nichts verfangen wollen, sondern die Hämorrhagie noch immer anhält, sodann eine *Compression* in denen Weichen angebracht werden müsse, u. s. w. *** *Si hoc non juvet, ad ipsam arteriam inguinalem comprimere debet Chirurgus; nam hoc facto sanguis necessario intercipitur. Bœrhaave Commentar. sup. Aphorism.* 171. *Tom. I.*

§. 13.

Der Küris des Hrn. *Verduyns* zu derjenigen Art das Bein zu *amputiren*, da man einen Lappen daran sitzen lässet, welche ich auch habe in Kupffer stechen lassen, gibt uns die Art und Weise an die Hand, wie eine gute und tüchtige *Compression*

pression bey der *Amputation* des Schenckels erhalten werden mag, wenn nemlich die Oefnung der Arterie nicht gar weit von der Schooß oder denen Weichen ab ist. Denn also kan man zum Exempel die *Arteriam cruralem comprimiren* und den Lauff des Geblütes darinn hemmen, vermittelst einer *circulairen* Bandage, die wie ein Bruchband gestaltet, daran der *Ecusson* oder Schild so gemachet, daß er zu der Falte oder dem Buge in denen Weichen passet, und daran eine weiche und ungleiche *Compression* zuwege bringen kan; imgleichen kan man an dieses Band lederne Riemen anmachen, selbige creutzweise über den Stumpff herumspannen, und hernach an das *circulaire* Band fest machen. Dadurch erhält man denn *Compressiones* gegen einander, sowol von dem Stumpffe nach denen Weichen zu, als auch von denen Weichen nach dem Stumpffe zu, welches sehr heilsam ist.

§. 14.

Wir wollen aber wieder zur *Amputation* des Schenckels kommen und darinnen fortfahren. Ich setze nun, daß die *Ligatur* gut hält; sodann muß, eher die Geräthschafft *appliciret* wird, das Fleisch und die Haut hin an das Ende des abgekürtzten Knochens gezogen werden. Wenn man nun die *Incision* zu 2 verschiedenen malen angestellet hat, wie ich es oben gerathen habe; so wird man mit Vergnügen sehen, wie das Fleisch gleiche weit als der Knochen gehet, die Haut aber solches halb bedecket.

§. 15.

Wenn man diese *Amputation* verbinden will, so leget man zuerst einen *Plumasseau* auf den Knochen, und auf die Adern ein dickes *Bourdonnet*, einen dicken *Tampon* von *Charpie*, oder die *Pelote* zun Brüchen; und diese *Compression* gebrauchen wir am meisten. Darauf leget man auf den Stumpff ein rundes *Plumasseau*, und über dieses *Plumasseau* unordentlich gelegte *Charpie*. Hernachmals gebrauchet man ein Pflaster, das von dem *Emplastro Andreæ a Cruce* gestrichen und wie ein Lateinisches *T.* mit vier Köpffen zugeschnitten worden. Das Mittelstück von diesem Pflaster wird um den Schenckel *appliciret*, und die Köpffe leget man auf dem Stumpffe creutzweise über einander; wodurch denn nicht allein die Haut und das Fleisch vorwärts herüber gezogen werden, daß sie den Knochen bedecken, sondern auch, indem es über die aufgelegte *Tampons* weggehet, so werden die Arterien dadurch sanfft, weich, und ungleich *comprimiret*. Ueber dieses Pflaster leget man eine viereckichte und 5 bis 6 mal zusammen gefaltene Compresse; ferner die Compressen wie ein Malteser-Creutz, und die *Longuettes*, wie oben erkläret worden ist; zuletzt befestiget man alles zusammen mit der ietzo folgenden Bandage.

Von der Bandage welche zur Amputation des Schenckels dienet.

§. 16.

Zur *Amputation* des Schenckels gebrauchet man eine Binde, die drey bis vier Queer-Finger breit, neun bis zehen Fuß oder halbe Ellen lang, und auf einen Kopf gerollet ist. Den Anfang machet man mit zwey *Circular* - *Tour*en um das unterste Ende des Stumpfes, so wie ich bey der gemeinen *Amputation* des Beins angemercket habe, und aus eben denselbigen Gründen. Hierauf fähret man mit stumpfen Winckeln hinauf bis oben an den Schenckel, wickelt den Ball von der Binde um den Leib, fähret zurück nach dem Stumpfe, steiget abermals über den Stumpf hinaufwärts, so daß diese Tour sich mit der ersten creutzet. Hernach muß man die Binde nach dem Ober-Theile des Schenckels zu führen, und daselbst zurück schlagen oder verdrehete (*renversés*) *Tour*en machen, welche mit Stecknadeln fest gestecket werden; worauf man noch zweymal über den Stumpf fähret, und die daselbst von denen ersten Touren gelassene leere Räume ausfüllet; welches denn einen Stern machet, der starck *comprimirt*. Ferner führet man die Binde schief auf den Rand des Stumpfes, machet daherum 2 *Circular-Touren*, u steiget mit kriechenden (*doloires*) Touren wieder hinauf bis an das Ober-Theil vom Schenckel. Endlich so umwickelt man den Leib damit, und befestiget die Binde, wo sie aufhöret.

Articulus VII.

Von der Amputation derer Finger.

§. 1.

DIe Alten stunden in denen Gedancken, daß die Wunden derer *Articulationum absolut* unheilbar wären; und weil sie also von diesem Vorurtheile eingenommen waren, so unterstunden sie sich nicht die Glieder in ihren Gelencken abzunehmen.

§. 2.

Wenns sich nun ereignete, daß die Finger zerschmettert, *gangrænirt*, *cariös*, u. s. w. waren; so nahmen sie selbige zwar ab: allein sie bedieneten sich dazu sehr schmertzhaffter und gar plumper Methoden, die auch zuweilen keinen glücklichen Ausschlag gewannen.

§. 3.

Sie haben insgesamt gelehret, daß man die Finger mitten in ihren *Phalangibus* oder Gliedern abnehmen solte. Einige haben dazu scharfe Beiß-Zangen gebrauchet; andere liessen den Finger auf einen höltzernen Klotz legen, setzeten darauf eine Meissel mitten auf das *Corpus* des *Phalangis* an, schlugen mit einem Schläägel der Meissel auf den Kopf, und hacketen auf solche Weise den Finger ab. Noch andere endlich

haben

haben vermeinet es besser zu machen, und kleine Sägen verfertigen lassen, mit welchen sie denn die *Phalanges* derer Finger in der Mitte absägeten.

§. 4.

Die zwey ersteren Methoden nun wären nicht allein grausam und erregeten grosse Schmertzen, sondern sie zogen auch sehr öfters solche Zufälle nach sich, wodurch der glückliche *Success* der *Operation* vernichtet wurde. Denn zuweilen wurden die Knochen davon zersplittert, nachgehends schlugen sehr schlimme Zufälle zu dem Schaden, die Genesung zog sich daher sehr in die Länge, und ward sehr schwer. Zudem, wenn die *Phalanges* in der Mitte ihrer *Corporum* abgehacket werden, so ist das übrigbleibende Ende sehr ungestaltet, unnütze, und gar unbequem, insonderheit wenn es in dem ersten *Phalange* geschiehet, ich meine in demjenigen, welches zunächst an dem *Metatarso* sitzet. Bedienet man sich der dritten Methode derer Alten, so erfolget doch allemal dieses Ungemach.

§. 5.

Wenn also ein gantzer Finger *amputiret* werden soll, und es ist der Mittel-Finger oder der Gold-Finger; so muß man ihn in seiner *Articulation* mit dem *Osse Metacarpi* ablösen, so daß man auf jedweder Seite eine *Incision* mit einem geraden *Bistouri* machet, zwischen den Finger und das Gebein des *Metacarpi* bis unter den Kopf dieses Gebeins. Ist es aber der Zeige-

Finger oder Ohr-Finger, so ist es genug, daß man sie nur an einer Seite ablöset; wie denn aus der Besichtigung des *Partis* erheller.

§. 6.

Zur baldigen Heilung eines *amputirten* Fingers aber ist dieses eine Anmerckung von grosser Wichtigkeit, daß man die *Incision*, wodurch man den Finger ablösen will, nicht just in der Mitte zwischen zweyen Fingern machet, sondern auf der Seite desjenigen Fingers, welchen man abschneiden will, auf daß desto mehr von der Haut *conserviret*, und dadurch eine nicht so heßliche Narbe, mithin eine geschwindere Heilung erhalten werden möge.

§. 7.

Darauf schneidet man mit eben demselbigen *Bistouri* den Finger in dem Gelencke ab, gebrauchet aber dabey die Vorsichtigkeit, daß man ihn vorher umbeugen lässet, damit das Gelencke weiter auseinander gezogen werde, und man die *Ligamenta* daran desto leichter sehen könne.

§. 8.

Wenn die *Ligamenta* an der *Articulation* halb durchgeschnitten sind, so strecket oder richtet man den Finger gerade aus ohne das *Bistouri* wegzunehmen, sondern schneidet vielmehr die *Ligamenta* durch. Verspühret man denn einen Wiederstand, so rühret solcher nur von denen

nen *Officulis sesamoideis* her; muß man also in solchem Falle entweder höher oder niedriger durchschneiden, doch aber mit dem *Instrumente* nicht von dem Kopffe des Knochens weg weichen.

§. 9.

Das Bluten, so nach dieser *Amputation* entstehet, hat nicht viel zu bedeuten. Wenn man aber gleichwol sähe das Blut mit Hefftigkeit heraussprützen, so könte man die *Ligatur* anstellen. Dieses aber muß nach Abnehmung eines Fingers nicht vergessen werden, daß man die Scheide derer *Tendinum* zum wenigsten einen Queer-Finger weit nach der Länge aufschneide, um dadurch das *Etranglement* oder Zuschnüren, die *Inflammation*, und die *Abscesse* zu verhüten, welche sonsten in der Hand sich entspinnen, wenn man diese Vorsichtigkeit nicht gebrauchet.

§. 10.

Der Verband bestehet darinnen, daß man ein *Plumasseau* auf den Kopf des Gebeins vom *Metacarpo* leget, über dasselbe zwey oder drey Compressen, die eingeschnitten sind, damit die anderen Finger in denen Einschnitten liegen mögen; und erhöhet man selbige auf gewisse Maasse, auf daß eine starcke *Compression* auf die Adern damit gemachet werden könne.

§. 11.

Ueber diese *Compressen* leget man eine *Fronde* mit vier Köpfen, und über diese *Fron-*

de

de decket man zwey kleine länglichte Compressen, und zwar creutzweise über einander.

Von der Bandage, welche nach der Amputation derer Finger dienet.

§. 12.

Wenn man die drey *Phalanges* oder Glieder des Mittel-Fingers oder Gold-Fingers *amputir*et hat, wie bereits oben voraus gesetzet worden ist; so bedienet man sich zur Haltung des Verbandes einer Binde, die einen Queer-Daumen breit, fünff bis sechs halbe Ellen lang, und auf einen Kopf aufgewickelt ist.

§. 13.

Von dieser Binde *applicir*et man zuerst das Ende auf die äussere und hintere Seite des *Carpi*, und machet 2 *Circular-Tour*en um denselben herum. Darauf nimmt man den Ballen herum auf den Rücken der Hand, führet schief mitten über die kleine länglichte Compressen, welche creutzweise über einander geleget worden sind. Hernach führet man die Binde in die flache Hand, über den *Musculum Thenar*, und machet eine *Circulaire* um den *Carpum*. Wenn man mit der Binde wieder herum bis vornen anf den Carpum gekommen ist, so ziehet man sie schieff über die kleine länglichte Compressen,

so

so daß sie sich mit der ersten bereits gemachten *Tour* creutzet. Ferner bringet man die Binde herum in die flache Hand, lässet sie hinten über den *Musculum Hypothenar* gehen, und machet abermals eine *Circulaire* um die Faust. Sodann machet man auf der äusseren Seite des *Carpi* eine umgeschlagene oder *Renversé-Tour*, nimmt die Binde herum in die Hand, und ziehet sie wieder über die Wunde, so daß daher mit denen beyden vorhergehenden *Touren* ein Stern entstehet, der starck *comprimi*ret. Hernachmals fähret man zurück über den *Musculum Thenar*, machet eine *Circulaire* um den *Carpum*, und nimmt darauf die Binde herum auf den Rücken der Hand und auf das untere Theil von demjenigen Gebeine des *Metacarpi*, welches den kleinen Finger träget. Von dannen fähret man in die Queere unter denen übrigen Gebeinen des *Metacarpi* weg, und machet an diesem Orte eine *Circulaire*, welche denn die *Touren*, so über die Wunde gemachet sind, zu befestigen dienet. Hierauf nimmt man die Binde von der holen Hand wieder herum auf den Rücken der Hand, so daß ein *V* auf dem *Metacarpo* entstehet; und zuletzt machet man kriechende oder *Doloires-Touren* längst hin am Unter-Arme, wobey zu mercken, daß man vor diesen kriechenden Umwickelungen längst dem *Cubito* und *Radio* hin Compressen leget, auf daß die *Arteriæ radiales* und *cubitales* davon *comprimi*ret werden, und nicht so viel Geblüt nach denen Fingern zu führen mögen.

§ 14.

Es ist rathsam, daß man dem Patienten zur Ader lasse, und ihm eine gar genaue Diät anbefehle und vorschreibe, so lange bis keine Zufälle mehr zu befahren sind. Clystiere und sonsten noch andere Mittel sollen auch gebrauchet werden, nach dem daß dieses oder jenes nöthig ist.

§. 15.

Was ich aber ietzo von der *Amputation* derer Finger vorgetragen habe, solches gehet nur diejenige *Amputation* an, welche in der *Articulation* des ersten *Phalangis* mit denen *Ossibus Metacarpi* angestellet wird. Geschicht aber die *Amputation* zwischen 2 *Phalangibus* eines Fingers, so werden noch besondere Regeln erfordert, was die *Incision* der Haut und des Fettes anbetrifft.

§. 16.

Wenn ich zum Exempel einen Finger zwischen dem ersten und dem 2ten Gliede oder *Phalange* abschneide, so mache ich zuerst 2 *Incisiones* auf denen Seiten, welche sich von der *Articulation* bis auf das dritte Theil von dem Gliede, welches ich abnehmen will, erstrecken. Darauf mache ich eine *circulaire Incision* oder rings herum, wo die 2 *Lateral-Incisiones* sich endigen, schneide die Haut und das Fett herunter bis an die *Articulation*, und schneide sodann an diesem Orte den *Phalangem* ab. Dadurch werden denn 2 Lappen übrig gelassen, und mit selbigen

bigen wird der Kopff des ersten *Phalangis* bedecket.

§. 17.

Diese Methode nimmt zwar etwas mehr Zeit weg, als wenn man gleich anfangs die *Circular-Incision* auf der *Articulation* machet; allein hinwiederum hat man auch den Vortheil davon, daß man die Heilung binnen 8 Tagen erhält, da man sonst nach der gemeinen Methode 2 Monathe darüber zubringen muß.

Articulus VIII.

Von der Amputation des Unter-Arms.

§. 1.

Ehe und bevor man die *Amputation* des Unter-Arms anhebet, muß eben so wie bey denen *Amputationibus* derer andern *Membrorum* die Geräthschafft schon gantz fertig liegen. Diese Geräthschaft nun ist von derjenigen, welche am Beine gebrauchet wird, in weiter nichts unterschieden, als in sofern die dazu gehörige Stücke einen andern *Diametrum* und Grosse haben.

§. 2.

Wenn also die Geräthschafft fertig ist, so lässet man den Patienten sich auf einen Stuhl setzen, und decket über sein Gesicht eine Serviette,

damit er nicht sehen könne, was für eine schlimme Operation mit ihm vorgenommen werden soll. Und da der Punct, der zu allererst beobachtet werden muß, dieser ist, daß man sich Herr über das Blut mache und solches während der Operation halte; so *applicir*et man mitten am Arme an der inneren Seite die *Pelote* des *Tourniquets*, bindet dieselbe fest mit einer *circulairen* Compresse, und darauf leget man die Schlinge über diese Compresse gehörig herum.

§. 3.

Der Chirurgus tritt an die äussere Seite des Unter-Arms, welchen er abschneiden will; lässet die Hand des Patienten von einem Gesellen halten, ein anderer aber hält den Unter-Arm an seinem oberen Theile. Ich setze aber hierbey zum voraus, daß andere Gehülffen den Patienten also halten, daß er sich nicht rühren kan. Darauf stecket er seine rechte Hand unter den Unter-Arm des Patienten durch, und ergreiffet das krumme Messer, welches ihm dargereichet wird. Nachgehends machet der *Operateur* eine *circulaire Incision* 2 Queerfinger breit über dem *Carpo*, so daß er zuerst die Schneide des Messers auf denjenigen Ort, wo der *Radius* sitzet, so genau als es immer seyn kan, *appliciret*.

§. 4.

Will man dem Patienten zu einer baldigen Genesung verhelffen, so muß man diese *circulaire Incision* zu 2 malen machen; das ist, man

muß

muß erst nur die Haut und das Fett durchschneiden, und solche aufwärts hinauf ziehen lassen, hernach aber zum 2ten male die *Musculos* durchschneiden.

§. 5.

Hernachmals hat man ein kleines gantz schmales Messer nöthig, welches zwischen die Knochen durchgestecket werden muß, so daß der Rücken daran etwas stärcker nach dem Theile zu, welches erhalten werden soll, abgebogen werde, und zwar aus denen schon anderwärts fest gesetzten Gründen. Ferner kratzet man das *Periostium* von beyden Gebeinen ab, u. s. w.

§. 6.

Das Glied abzusägen, welches nemlich der dritte Punct ist, so nimmt man eine Säge zur Hand, säget mit selbiger zuerst ein wenig ein in den *Cubitum*; nachgehends beuget man die Säge ab auf den *Radium*, und säget sofort, daß man an dem *Cubito* aufhöret, oder wenigstens sie alle beyde zugleich auf einmal vollends durchsäget.

§. 7.

Nunmehro muß man sich des Bluts auch nach vollbrachter Operation bemeistern. Deswegen also heisset man dem Gehülffen, welcher das *Tourniquet* hält, dasselbe einmal halb herum zurück und los zu drehen; hat man sich aber des *Tourniquets* mit einer Schraube bedienet, so thut der *Operateur* besser, wenn er dasselbe selbst los schraubet, so wie er es für gut befindet.

§. 8.

Hat man nun aus dem Blute, das an denen Orten hervordringet, wo die Arterien sitzen, dieselben gewiß entdecket; so muß man sie binden. Hier sind ihrer drey, nemlich die *Arteria radialis*, die *Arteria cubitalis*, und diejenige *Arteria*, welche långst dem *Ligamento membranaceo* hinkriechet, das den Raum zwischen denen beyden Gebeinen einnimmt.

§. 9.

Findet sich aber gar zu grosse Schwierigkeit diese *Ligaturen* anzustellen, so bedienet man sich des *Bec de Corbin*, zwicket damit die Arterie, und ziehet sie ein wenig heraus, daß man mit einer krummen Nadel, worinnen eine Schnur von Fåden wie gewöhnlich eingefådelt ist, die *Ligatur* anstellen kan; oder auch machet man einen *chirurgi*schen Knoten über dem *Bec de Corbin*, klemmet die Arterie mit diesem Instrumente zu, und hierauf låsset man den Bindfaden von dem *Bec de Corbin* herunter fallen auf die Arterie, und schnüret selbige solchergestalt genau zu.

§. 10.

Eben dasselbe kan auch noch mit einem andern Instrumente verrichtet werden, das *Valet à Patin* heisset; ja dieses letztere ist dem ersteren noch vorzuziehen, sintemalen eine Feder daran ist, wodurch es zugeklemmet gehalten wird, folglich die Arterie fest genug zugedrücket werden kan, daß die *Ligatur* daran geschehen mag. Zudem findet sich auch noch dieser Vortheil dabey, daß

der

der *Operateur* dieses Instrument nicht von einem Gesellen halten lassen darf, sondern er kan es an der Ader allein herunter hangen lassen, und immittelst dieselbe zubinden.

§. 11.

Wenn man aber ungeachtet aller angestelleter *Ligatur*en dennoch das Blut nach Losmachung des *Tourniquets* heraus schiessen sähe, so müste man erst die Ader mit dem *Valet à Patin* zuklemmen, so wie ich eben vorher gesagt habe; darauf müste man die Nadel weiter in das Fleisch hineinstecken und noch eine *Ligatur* umlegen. Wollen aber alle diese vorgekehrte Anstalten nichts verfangen, so muß man zu der weichen und ungleichen *Compression* seine Zuflucht nehmen, welche wir oben bereits so sehr *recommendir*et haben; ingleichen zu der *Moderations-Compression* an denen Stellen, wo die Arterien der Haut am nächsten liegen.

§. 12.

Wenn der Patiente verbunden werden soll, so lässet man den Stumpf ein wenig umbeugen, und darauf leget man auf die gemachte *Ligatur*en dicke *Bourdonnets*. Die beyden Gebeine bedecket man mit kleinen trockenen *Plumasseaux*; hernach ziehet man die Haut heran, womit, nach der Manier, als sie abgeschnitten worden ist, der Stumpf zur Hälffte bedecket werden muß, welches folglich die Heilung sehr beschleuniget. Ferner nimmt man *Charpie*, *applicir*et selbige auf den Stumpf, leget sie aber gar nicht ordentlich zurecht; darüber leget man einen runden *Plu-*

masseau, und noch einige andere *Plumasseaux*, die gar nicht ordentlich und regelmäßig gemachet werden sollen. Ueber diese Geräthschafft leget man ein Pflaster in Gestalt eines Malteser-Creutzes, woferne man solches für gut ansihet; denn die Wahrheit aufrichtig zu sagen, so ist solches bey denen ersten Verbänden gantz unnütz. Ueber dieses Pflaster decket man Compressen vnn derselbigen Figur; hierüber ferner *Longuettes*, auf die Art und Weise als ich gelehret habe, wie von denen anderen *Amputationen* gehandelt worden ist; doch mit diesem Unterscheide daß selbige allhier gantz schmal seyn müssen. Zuletzt befestiget man alles mit einander mit der folgenden *Bandage*.

Von der Bandage, welche zur Amputation des Unter-Arms dienet.

§. 13.

Die Binde, so zur *Amputation* des Unter-Arms gebrauchet wird, ist insgemein acht bis neun Schuh oder halbe Ellen lang, drey Queer-Finger breit, und auf einen Kopf aufgewickelt. Zu Anfange *applicirt* man das Ende von der Binde schief auf den Rand des Stumpfes, und machet um denselben zwey *Circular*-Touren herum; darnach steiget man mit stumpfen Winckeln hinauf bis an den Ellbogen. Hierauf nimmt man die Binde herum

um hinter den Ellbogen, das ist auf das hintere und untere Theil vom *Osse Humeri;* und also fähret man zurück längst der äusseren Seite des Unter-Arms und gerade über den Stumpf herüber. Ferner ziehet man den Ballen von der inneren Seite des Unter-Arms hin, fähret nochmals hinten herum über das Unter- und Hinter-Theil vom *Humero*, und zurück in den Bug des Ellbogens, da man denn von vornen über den Stumpf hinab steiget, so daß diese Tour sich mit der vorigen creutzet. Sodann steiget man mit der Binde wieder hinauf nach dem *Condylo externo Ossis Humeri* zu, so daß man sie zur Seite abweichen oder schlangenweise gehen lässet; man fähret aber über das Ober-Theil gedachten *Condyli* herum nach der inneren Seite des Unter-Arms, längst welcher man zum dritten male gerade über den Stumpf herüber fähret; und bey dieser letzten Umwickelung siehet man dahin, daß die ledigen Räume, so das gemachte Creutz auf dem Stumpfe noch zwischen sich lässet, damit ausgefüllet werden; woraus denn ein Stern entstehet, welcher gar fest bindet. Darnach steiget man nochmals in die Höhe, und fähret hinter den Ellbogen herum, als woselbst das *Punctum fixum* von allen *Capeline-Touren* ist; von da nimmt man die Binde herum und machet eine *Circulaire* oben am Unter-Arme, wodurch denn alle *Capeline-Touren* befestiget, und mithin gehalten werden, daß sie nicht über das *Olecranum* herab rutschen können. Endlich steiget man mit schlangenweise umschlungenen

Touren hinunter bis auf den Rand des Stumpfes, machet daselbst eine *Circulaire*, und steiget wieder hinauf mit stumpfen Winckeln oder schief aufsteigenden Touren bis an das Unter-Theil vom *Humero*, machet um dasselbe herum eine gantze *Circulaire*, und das übrige von der Binde wickelt man um den Ober-Arm.

§. 14.

Man gibt sonsten den Rath, daß, wenn man gemüßiget werde zu der *Amputation* an denen Armen zu schreiten, so viel von dem Unter-Arme übrig gelassen werden solle, als immer angehen will. Nun ist dieser Rath gantz gut, wenn nur die *Musculi* nicht aufgerissen und verzogen sind, gleich wie zu geschehen pfleget, wenn eine Flinte einem in denen Händen entzwey springet, oder der *Carpus*, die *Tendines* derer *Musculorum*, und die Finger durch Zerplatzung einer Stück-Kugel oder eines Gefässes so zu sagen herausgerissen worden sind. Denn wenn man in solchen Fällen grosse *Suppurationes* abwenden wolte, so müste man den Unter-Arm in dem fleischichten *Corpore* derer *Musculorum* abnehmen.

Observatio XXXII.

§. 15.

Monsieur *Petit* hat dereinst öffentlich erzehlet, wie daß er einsmal diese *Operation* angestellet hätte, da jemanden eine Flinte in denen Händen gesprungen war; er hätte nun dabey des Unter=Arms so viel verschonen wollen, als immer geschehen könte; allein obgleich dieses von allen *Autoribus* und *Chirurgis* gelehret und gerathen wird, so hatte ihm doch diese seine gebrauchte Vorsichtigkeit zu gar nichts genutzet, wie er selber frey heraus gestund. Denn in kurtzer Zeit nach geschehener *Amputation* schwammen die *Musculi* in dem Eiter, welcher in der *Membrana propria* eines jeglichen *Musculi* enthalten; von welchem auch ein Theil in die *Massam Sanguinis* durch die Wege der *Circulation* hinein trat, und bey dem Patienten ein Fieber erregete, wovon er seinen Geist aufgab.

§. 16.

Geschickte *Chirurgi* machen sich auch ihre begangene Fehler zu Nutze, erröthen aber nicht dafür, wie wol die niederträchtigen Gemüther und die Unwissenden thun. Ja sie machen solches öffentlich kund, um jedermann dadurch Gelegenheit zu geben *Reflexiones* über die Structur derer Theile zu machen. Und zudem verwarnen

nen sie, daß man dem Rathe und denen Lehren derer *Autorum* nicht nach dem Buchstaben noch blindlings Folge leisten solle, wenn die *Praxis* und vernünfftige Gründe denenselben widersprechen. Und dis wäre meine *Reflexion* über gegenwärtige *Observation.*

Articulus IX.

Von der Amputation des Ober-Arms.

§. 1.

Die *Amputation* des Ober-Arms, davon wir jetzo handeln wollen, ist gar wenig von der *Amputation* des Schenckels unterschieden. Indessen will ich doch die Manier, selbige zu verrichten, lehren, damit man von allen verschiedenen *Amputationibus* Unterricht bekomme.

§. 2.

Wenn also diese *Operation* nach denen Regeln der Kunst verrichtet werden soll, so lässet man den Patienten sich auf einen Arm-Stuhl oder auf einen anderen Stuhl setzen. Ueber sein Angesicht decket man eine *Serviette*, um ihm den Anblick eines so gräulichen *Spectacles* zu benehmen. Um den Unter-Arm und die Hand wickelt man eine andere *Serviette.*

§. 3.

Vor sich hat der *Chirurgus* ein Stück Leinwand

wand wie eine Schürtze umgebunden, gleichwie ich bey der *Amputation* des Beins erinnert habe. Er stellet sich an die äussere Seite des Arms, ergreiffet die dicke Compresse oder die *Pelote* zum *Tourniquet*, (ich setze nemlich zum voraus, daß die Geräthschafft alle fertig bey der Hand ist) und *applicir*et selbige auf die Mitte und innere Seite des Ober-Arms. Diese Compresse befestiget er mit einer anderen, die im Circkel darum geschlagen wird, oder er bedienet sich des *Tourniquets* mit einer Schraube. Darauf stecket der *Chirurgus* seine rechte Hand unter den Arm des Patienten durch, und ergreiffet das Amputations-Messer, welches ein Gehülffe ihm hinreichet. Darnach erhöhet er die Hand, und schiebet die Schneide des Messers so weit nach der äusseren Seite zu herum, als es angehen will. Ferner so hält er die Spitze dieses Messers fest mit dem Daumen und dem Zeige-Finger von der lincken Hand, auf die Art und Weise als ich weiter oben gelehret habe, und so schneidet er die Haut, das Fett, und die *Musculos*, zwey Queer-Finger breit über der Articulation des Unter-Arms mit dem Ober-Arme, im Circkel herum durch. Man kan hier auch die *Incision* zu zweyen malen hinter einander machen, wie ich denn mehrmalen gerathen habe; und thut man solchergestalt am besten.

§. 4.

Der dritte Haupt-Punct bey Amputationen bestehet darinnen, daß das Gebein abgenommen wird. Zu solchem Ende ziehet man das Fleisch

mit

mit der aufgespaltenen Compresse hinauf nach dem Ober-Theile des Ober-Arms zu. Hernach schabet man das *Os Humeri* rings herum ab, um es von dem *Periostio* zu entblössen; und sodann säget man es ab so nahe an der aufgespaltenen Compresse, als es immer geschehen kan.

§. 5.

Damit man nach geschehener *Operation* das Blut halten könne, so muß man *Ligaturen* um die Arterien legen, auf die Art und Weise als ich bereits erkläret habe. Ordentlicher Weise finden sich drey dergleichen am Ober-Arme, welche dieser *Operation* benöthiget sind. Die erste, welche, wenn das *Tourniquet* ein halb mal herum zurück und losgedrehet worden, am ersten zum Vorscheine kömmt, ist an der inneren Seite des Ober-Arms nahe am *Osse Humeri* gelegen. Die andere Arterie lieget auch an der inneren Seite und kömmt mitten aus denen *Musculis* heraus. Die dritte lieget an der äusseren Seite, und sitzet auch mitten in denen *Musculis*. Endlich so ist offtermals noch eine kleine an der äusseren Seite, welche nach der Haut zu läufft; welche aber mit einem *Tampon* von *Charpie* zugestopffet wird.

§. 6.

Wenn nun alle diese *Ligaturen* angeleget sind, so machet man das *Tourniquet* gantz los und wischet den Stumpf mit kleinen Lappen von Tuche rein ab. Dringet denn kein Blut mehr heraus, so verbindet man. Da man denn den

An-

Anfang machet mit Applicirung derer *Tampons* von *Charpie* auf alle Arterien; ferner leget man ein trockenes *Plumasseau* auf den Knochen; über alles dieses zusammen rohe *Charpie*, die keine Figur oder Form hat, und gantz unförmliche *Plumasseaux*, damit sie nach einer Seite zu gleiche starck *comprimir*en mögen, aber auch auf eine gleichförmige Weise, nemlich in Absicht auf die Art von *Compression*, wobey man den Vortheil hat, daß sie sich in die kleinen Grübgen hinein begeben kan. Diese Geräthschafft bedecket man mit einem gedoppelten Malteser-Creutz, hält aber zugleich die eine Hand beständig auf den Stumpf, auf daß die Adern gerade von vornen zu *comprimir*et werden mögen; welches bey allen *Amputationibus* in acht zu nehmen ist.

§. 7.

Ueber dieses Malteser-Creutz *applicir*et man eine kleine viereckichte *Compresse*, die in Brandtewein eingetuncket worden. Endlich so leget man die *Longuettes* auf, so daß man das Ende von der ersten umfaltet und doppelt zusammen leget, welches sodann an die innere Seite *applicir*et wird, damit die Adern beständig *comprimir*et werden. Die zweyte *Longuette* leget man creutzweise über den Stumpf, und mit der dritten machet man eine *circulaire Tour* um den Rand desselben herum. Alles zusammen wird darauf mittelst folgender *Bandage* fest gemachet.

Von der Bandage, welche zu der Amputation des Ober-Arms dienet.

§. 8.

Die Länge der Binde, mit welcher die Geräthschafft bey der Amputation des Ober-Arms fest gemachet wird, hält wenigstens neun oder zehen halbe Ellen, ihre Breite gehet aber nicht über drey Queer-Finger. Wenn sie auf einen Kopf aufgerollet ist, so *appliciret* man sie mit ihrem Ende schief auf die äussere Seite und unten auf den Stumpf. Ich *supponire* hier, daß der rechte Arm abgenommen worden ist. Solches Ende hält man mit der lincken Hand, und befestiget es sodann mit zwey *Circular-Touren*, womit man den Rand des Stumpfes umwickelt; auf daß die Wände derer *Cellularum* in der *Membrana adiposa* wieder zusammen gebracht werden, als welche gar weit von einander gewichen sind durch eine Art von *Emphysema* oder Windgeschwulst, welches aus der Berührung der Lufft entstanden. Darauf steiget man mit stumpffen Winckeln hinauf bis oben am Arme, und wenn man bis dahin gekommen, so fähret man mit dem Ballen über das *Acromion*, und von da weiter über das *Sternum* und unter die lincke Achsel durch, fähret ferner schief hinten über den Rücken herüber, *formiret* ein *V* auf dem rechten *Acro-*

mio,

mio, und steiget längst der vorderen Seite des Ober-Arms wieder herunter. Nachgehends fähret man gerade über den Stumpf, wickelt den Ballen von der Binde zuerst längst der hinteren, hernach längst der äusseren Seite des Ober-Arms auf, fähret zum andern male über das *Acromion*, über das *Sternum*, unter die lincke Achsel, schief hinten über den Rücken herüber, und machet zum zweyten male ein *V* auf dem *Acromio*, so daß dieses über dem ersten lieget. Nach diesem muß man längst der inneren Seite des Ober-Arms hinab steigen, zum zweyten male gerade über den Stumpf fahren, und dahin sehen, daß es creutzweise über die vorige Tour geschiehet. Ferner steiget man längst der äusseren Seite des Ober-Arms in die Höhe, fähret zum dritten male über das *Acromion*, das *Sternum*, unter die lincke Achsel, schief hinten über den Rücken, und machet das dritte *V* über denen beyden ersten auf dem *Acromio*. Man ziehet die Binde nochmals längst dem Ober-Arme herunter, und fähret zum dritten male über den Stumf, und siehet dahin, daß die leeren Plätze oder Räume, welche die anderen Touren zwischen sich gelassen haben, bedecket werden. Daher entstehet denn ein Stern, welcher viele und grosse Vortheile schaffet, gleichwie ich bey allen *Capelines* erinnert habe, von der Zierlichkeit dieser *Bandage* nichts zu gedencken. Darauf fähret man noch einmal mit der Binde längst dem Arme hinauf, über das *Acromion*, über das *Sternum*, unter die lincke Achsel, schief hinten

über den Rücken, und wieder hinauf auf das rechte *Acromion*, so daß man die allda bereits gemachten *V* damit bedecket. Endlich so wickelt man den Ballen mit schlangenweise gehenden Touren von oben nach unten zu um den Arm herum, und wenn man bis auf den Rand des Stumpfes gekommen ist, so machet man daselbst eine *Circulaire*; ferner so steiget man mit stumpfen Winckeln hinauf bis auf das *Acromion*, und wickelt das übrige um den Leib herum.

§. 9.

Nach geschehener *Operation* leget man den Patienten zu Bette, und ein Küssen unter den Stumpf, daß er darauf liegen könne. Es muß ein Schaafs-Fell oder sonst was darüber gedecket, und solches dann und wann warm gemachet werden, um die Wärme in diesem *Parte* zu unterhalten.

Von der Cur derer Amputationum.

§. 10.

Die Cur derer *Amputationum* kömmt darauf an, daß man dem Patienten zur Ader lasse, so bald man verspüret, daß sein *Puls* ein wenig stärcker an zu gehen fänget; daß man ihm dann und wann ein Clystier setzet, und zur Nahrung ihm nichts als *Bouillons*, alle drey Stunden, bey Tage und bey Nacht, giebt, bisweilen auch etliche Löffel voll *Gelée*.

§. 11.

Man muß meistentheils nur erst vier und zwantzig Stunden nachher, wenn diese verschiedenen *Operationes* geschehen sind, den ersten Verband wieder auflösen. Dieses erste mal nimt man nur die Binde und die *Longuettes* ab, und feuchtet hernach die übrige Geräthschafft an mit warmen Brandtewein. Am dritten Tage hangen die *Plumasseaux* insgemein noch fest an; deswegen feuchtet man sie von neuem an mit demselbigen Mittel, und leget den Verband wieder um. Endlich so fallen den vierdten oder fünfften Tag die *Plumasseaux* von selbsten ab, und sodann muß mit *Plumasseaux* verbunden werden, die in einen *Digestiv-Balsam* gestecket sind; dabey muß man sich wohl in acht nehmen, daß man die *Bourdonnets*, und die *Tampons* von *Charpie*, oder die *Pelote* zu Brüchen nicht eher von denen *Arteriis* herunter nimmt, als bis sie von selbsten abfallen.

§. 12.

Wenn man nach dieser gelinden und leichten *Methode* zu Wercke gehet und die *Amputationes* verbindet, so hat man den vierten oder fünfften Tag eine schöne *Suppuration*, die nicht viel Materie gibt, und sehr wohl *conditioniret* ist. Hat man aber *Adstringentia* gebrauchet, wodurch die abgeschnittenen Enden derer fleischichten *Fibrarum* und die kleinen *Vasa capillaria* zusammen gezogen werden; so entstehen an diesen *Partibus* kleine *Phlogoses* oder Hitz-Blattern, wodurch der gantze Stumpf in *In-*

flammation geräth, und die *Suppuration* sehr in die Länge gezogen wird; und wenn diese auch endlich zu stande kömmt, so wird sie, weil alle *Phlogoses* zerschmeltzen, so übermäßig, daß ein Hauffen *Substantz* verlohren gehet, wie ich in denen Hospitälern verschiedener Städte, wo ich gewesen bin, fast allemal habe geschehen sehen.

§. 13.

Die Lufft ziehet die Enden derer kleinen *Vasorum* dermassen zusammen, und *coaguliret* den darinnen enthaltenen *Succum nutritium* dergestalt, daß daher zum öfftern ein *Refluxus* der Materie, wovon die Wunde trocken und dürre wird, oder auch eine gar zu unmäßige *Suppuration* entstehet, welche sehr viel von der *Substantz* vernichtet. Man kan demnach nicht in Abrede seyn, daß der Eindruck der Lufft nicht höchstschädlich, mithin auch das öfftere Verbinden sehr schlimm seyn solte. Daß man aber in denen Hospitälern alle Tage ordentlich zweymal verbindet, solches geschiehet deswegen, weil man *Adstringentia* gebrauchet hat, welche nachgehends eine so übermäßige, und zum öfftern dermaßen *seröse Suppuration* erregen, daß man daher gezwungen wird öffters zu verbinden. Zudem, weil an besagten Oertern jederzeit eine grobe und verdorbene Lufft herrschet, so wird dadurch dieses sonst übele Verfahren einiger massen gerechtfertiget. Man würde darinnen, zum Vortheile derer Patienten, wol ein Aenderung treffen, und sich eines bessern besinnen, wenn nur der menschliche Verstand eher Unterweisung an-

nähme,

nähme, und nicht so fest an der *Praxi* lebete, welche er so zu sagen von seinen Vorfahren gleichsam eingesogen hat. Kurtz, man muß diese Methode nicht überall nach dem Buchstaben beobachten, sondern selten und so geschwind, als es möglich ist, verbinden.

Articulus X.

Von der Amputation des Ober-Arms in seiner Articulation mit der Schulter.

§. 1.

Durch 2 Ursachen werden wir offenbar gemüßiget den Arm in seinem Gelencke mit dem Schulterblad abzunehmen. Die erste ist, wenn das Obertheil von dem *Osse Humeri* durch Stück-Kugeln, durch abgefallene Ziegeln von denen Dächern, und durch tausend andere Ursachen von dergleichen Art und Beschaffenheit zerschmettert und zersplittert ist. Die andere Ursache steckt in einem Schaden in der *Articulation* selbsten, dergleichen das Aufschwellen des Kopffes vom *Osse Humeri*, oder sonst ein Schaden in dem Gelencke, zum Exempel *Abscesse*, u. s. w.

§. 2.

Es ist diese Operation sehr schwer, und erfordert viel Zeit; und deswegen soll ein Chirurgus,

damit er die hierbey vorfallende grosse Schwierigkeiten überwinden könne, niemals nicht anders dieselbe unternehmen, als daß er von guten Rathgebern unterstützet wird, welches gelehrte und erfahrne Chirurgi seyn sollen, mit einem Worte, solche Chirurgi, die wegen ihrer Redlichkeit bekant sind, und die das vielmehr ihr Werck seyn lassen, wie sie ihren Mit-Brüdern mit Hülffe an die Hand gehen wollen, als wie sie selbige aus ihrer *Praxi* setzen mögen.

§. 3.

Ehe und bevor man aber diese *Operation* zu verrichten anhebet, muß man eben so wie fast bey allen andern *Operationibus* seinen Verband gantz fertig bey sich liegen haben. Darauf lässet man den Patienten sich auf einen Stuhl an einem bequemen Orte setzen. Man bedecket ihm das Gesicht mit einer gedoppelt zusammen gelegten Serviette, damit er die Operation nicht sehen möge. Es ist diese Operation darinnen viel von denen übrigen *Amputationibus* unterschieden, daß hier kein *Tourniquet* angeleget wird das Blut zu stillen, und die Adern zugebunden werden, eher als das Fleisch abgeschnitten wird.

§. 4.

Damit man nun vor der Operation des Geblüts Meister werde, (wir wollen hierinnen denen Lehren nachgehen, welche ich von allen *Amputationibus* gegeben habe;) so ist folgendes das *Manuale*, nach welchem die geschicktesten Chirurgi in dieser Stadt bey einer solchen *Amputation*,

tion, die sie vor ungefähr 12 bis 13 Jahren verrichtet haben, zu Wercke gegangen sind. Zuerst liessen sie den Ober-Arm durch Krafft des *Musculi deltoidis* in die Höhe heben, so daß er in *horizontal*er Linie ausgestrecket lag, welches mit dem Leibe einen *Angulum rectum* vorstellet.

§. 5.

Als der Arm also aufgehoben, so nahm man die Stelle wahr, wo die Adern in der Achsel-Höle herdurchgehen. Solte aber die Geschwulst so starck seyn, daß dieses nicht deutlich erkant werden könnte, so muß man *Incisiones* an denen Seiten machen.

§. 6.

Hierauf ergreiffet man eine grosse Nadel, die brav krumm und brav dick, an denen Seiten schneidig, und mit einer Schnur eingefädelt ist, die aus 6 oder 8 Fäden bestehet. Anfangs setzet man die Spitze von der Nadel an zur Seite von der Achsel-Höle, und 2 Queerfinger breit auf disseits. Man sticht sie so weit hinein bis an das *Collum* des *Ossis Humeri*, streiffet solches mit der Spitze der Nadel, und kömmt an der andern Seite der Achsel mit der Spitze wieder heraus.

§. 7.

In dem ich setze, man streiffe den Knochen mit der Spitze von der Nadel, so verstehe ich dadurch, daß man die Nadel durch das Fleisch so nahe, als es immer geschehen kan, an dem Knochen herdurchstechen solle; allein man muß doch so dabey verfahren, daß die Spitze davon keinen

Schaden nehme. Denn eine solche Operation würde sehr schmertzhafft seyn, und wenn die Spitze der Nadel an dem Knochen abgestossen wäre, so würde sie nicht mehr im Stande seyn, daß die Operation damit vollbracht werden könnte. Zudem, wenn die *Ligatur* so nahe am Knochen geschähe, so würde man Gefahr lauffen selbige zu zerschneiden, wenn man nachgehends den Knochen von dem Fleische *separirete*, wie ich alsobald lehren will. Hielte man hingegen die Nadel gar zu weit davon ab, so könnte man selbige gar leicht mitten durch die Adern stossen, selbige öffnen, und also viel Unheil anstifften. Man siehet hieraus, daß man wohl thut, wenn man die Mittelstrasse gehet.

§. 8.

Wenn die Nadel auf die eben besagte Weise durchgestochen ist, so lässet man den Arm ein wenig niedersincken, auf daß die Haut *relaxiret* werde. Darauf schläget man einen Chirurgischen Knoten in die Schnur von Fäden, und ziehet solche gar fest zu. Sobald als dieser erste Knoten gemachet ist, so siehet man zu, ob das Blut auch gehalten wird, indem man 3 bis 4 Queerfinger breit unter der *Ligatur* auf die Arterie fühlet; spüret man denn, daß sie nicht mehr schläget oder *pulsiret*, so machet man noch einen Knoten über dem ersten, worauf man die beyden Enden von der Schnur mit einem Schleiff-Knoten oder Rosette festmachet.

§. 9.

Wenn nun solchergestalt der Strom des Geblüts, welches mit schnellem Lauffe nach dem gantzen Arme zuschoß, gehemmet worden ist; so muß man seine Gedancken darauf richten, wie man viel von der Haut verschonen, das Fleisch abschneiden, und endlich den Arm *exstirpi*ren möge. Zur Ausführung dieser 3 Stücke, so daß es denen Regeln der Kunst gemäß geschehe, muß man 3 Puncte in acht nehmen: der erste Punct ist, daß man auf das *Acromion* acht gibt; der andere, daß man die Haut zurück hinauf ziehet; und der dritte endlich ist, daß man die *Incision* 2 bis 3 Queerfinger breit unter dem *Acromio* machet, auf daß von dem *Musculo deltoide* was viel übrig gelassen werde, womit man den leeren Platz ausfüllen könne, welcher an dem Orte entstehet, wo der Kopff vom *Osse Humeri* fehlet, ingleichen auf daß die Heilung nachher desto geschwinder von statten gehe.

§. 10.

Wenn man nun dieses in acht genommen hat, so nimmt man ein gerades *Bistouri*, und durchschneidet damit in die Queere die Haut, das Fett, und den *Musculum deltoidem*, an der angezeigten Stelle Nachgehends hebet man den Arm ein wenig auf in die Höhe, da man denn die 2 Köpffe des *Musculi bicipitis* wahrnimmt; und selbige schneidet man mit demselbigen Instrumente ab. Solte es bey Verrichtung dieser *Incisionen* geschehen, daß einige Zweige von

Arteriis noch viel Blut gäben, so müste man solches von Stund an dadurch stillen, daß man einen *Tampon* von *Charpie* auf die Oefnungen *applicirete*, und von einem Gesellen fest halten liesse. Unterdessen soll der *Operateur* die *Membranam*, welche das Gelencke rings herum umgibt, zerschneiden, und an beyden Seiten so viel losschneiden, als immer möglich ist. Hernach fasset man mit denen Fingern der lincken Hand das Obertheil von dem Kopffe des *Ossis Humeri*, und ziehet selbigen ein wenig nach sich zu. Sodann schneidet man ihn los an denen Seiten, wo er gleichsam gezäumet wird; und bekömmt man dadurch Freyheit zu sehen, ob die *Ligatur* derer Adern auch gut hält.

§. 11.

Nach diesem muß man suchen die Haut und die *Musculn*, wo die Adern damit zusammen hangen, zu *conserviren*. Zu solchem Ende schneidet man die *Musculn* nach der Länge hin auf beyden Seiten ab, und lässet einen Lappen daran übrig, der eine dreyeckichte Figur hat, so daß die *Basis* des *Trianguli* nach der Achsel zu siehet, und die Spitze daran stumpf, viereckicht, kurtz von einer solchen Figur bleibet, die sich zu dem Lappen vom *Deltoide* eben passet. Wenn denn dieses also gehöriger massen ins Werck gerichtet ist, so hanget das Glied nicht mehr fest im Gelencke.

§. 12.

§. 12.

Einige *Chirurgi* rathen, man solle eine *circulaire Incision* rings herum machen. Ich halte aber dafür, daß die *Methode*, welche ich eben vorgetragen habe, den Vorzug behält; immassen, wenn die *Incision* im Circkel herum geschiehet, man gar leicht die *Ligatur* entzwey schneiden könte. Wenn aber auch schon dieser Zufall sich nicht ereignete, so würde dadurch doch ein hauffen *Substantz* verlohren gehen, zu dessen Heilung eine gar geraume Zeit erfordert würde, daraus auch viel Unheil entstehen könte. Hingegen wenn man nach der Methode verfähret, welche ich eben jetzo beschrieben habe, so werden zwey grosse Lappen übrig gelassen, welche gar bald wieder zusammen wachsen können, auch wohl durch die *Sutur* zusammen genehet werden könten, wenn die *Ligatur* erst abgefallen wäre.

§. 13.

Wenn die Amputation also vorbey ist, so soll man nach denen Adern sehen, welche an dem Lappen hangen; und eine Nadel, worinnen eine Schnur von Fäden eingefädelt worden, unter sie durchstechen, nicht aber die Haut mit fassen. Diese *Ligatur* soll man einen Queer-Finger breit über der ersten machen, und sie gar fest zuziehen, alldieweil eben durch diese das Blut gehalten werden soll. Darauf schneidet man die

zuerst

zuerst gemachte *Ligatur* los, dieweil die Haut davon zugeschnüret wird, folgl. die Rose an derselben erreget werden könte, worauf aber schlimme Zufälle, ja selbst der Tod erfolgen könte.

§. 14.

Will man hierauf den Patienten verbinden, so leget man erstlich einen *Plumasseau* auf den Stumpf, und eine Compresse auf die Arterien, damit die *Ligatur conserviret* werde. Hernach hebet man den herabhangenden Lappen in die Höhe, und den anderen, welcher von der Haut und dem *Musculo deltoide* übrig geblieben ist, drücket man herunter. Nach diesem füllet man alles voll mit trockenen *Plumasseaux* und unordentlicher *Charpie*, ich meine solcher *Charpie*, die weder zu *Plumasseaux* noch zu *Bourdonnets* geformet und zurecht geleget worden. Ueber diese Geräthschafft decket man ein Pflaster, das wie ein Malteser-Creutz zugeschnitten ist; über dieses Pflaster eine viereckichte und ziemlich dicke Compresse. In die Achsel-Höle leget man eine runde Compresse, zur *Comprimi*rung derer Adern, auf daß nicht das Blut mit so ungestümen Lauffe durch sie hineinschiesse. Ueber alles zusammen decket man eine Compresse, die wie ein gedoppeltes Malteser-Creutz gemachet ist. Ueber diese Compresse *applici*ret man 2 grosse *Languettes*, die 4 gute Queerfinger breit, und zwey Drittheil Ellen lang sind. Die erste von selbigen *applici*ret man mit der Mitte schräge auf die

Ge-

Geräthschafft, so daß von denen 2 Enden das eine oder vordere auf der gegen über sitzenden Schulter, und das hintere 4 bis 5 Queerfinger breit unter der gesunden Achsel zu liegen kömmt. Die 2te *Longuette* muß eben auch schieff über den Stumpff *applicir*et werden, doch aber so daß sie sich mit der ersten creutzet. Endlich so leget man noch eine und die dritte *Longuette* auf, die eben so lang und etwas breiter ist, die beyden ersten bedecken, und creutzweise über die andere Schulter geschlagen werden muß. Diese Geräthschafft befestiget man mit der folgenden Bandage, welche die *Spica descendens* zu der Schulter genennet wird. Eher aber, als man dieselbe anleget, ist dienlich, daß man eine kleine länglichte *Pelote* oder Ballen, oder ein kleines Küssen unter die gegen über sitzende Achsel leget, damit die Adern daselbst nicht von denen *Tour*en der Binde *comprimir*et werden, und die Bandage allda desto bequemer befestiget werden könne.

Von der sogenandten Spica descendentè, welche zur Amputation des Arms im Gelencke dienet.

§. 15.

Zu der *Spica descendente* der Schulter gèbrauchet man eine Binde, die 4 Queerfinger breit, 2 halbe Ellen lang, und auf einen

einen Kopff gerollet ist. Zuerst *applici*ret man diese Binde mit dem Ende vornen auf der Brust, nahe an der rechten Achsel; denn ich *supponire*, daß der lincke Arm abgenommen ist. Dieses Ende von der Binde lässet man an dieser Stelle von einem Gesellen halten. Der *Chirurgus* führet darauf die Rolle queer über den Verband, hernach hinter den Rücken, und kömmt unter der rechten Achsel wieder herum, und vollführet also die *Circulair-Tour*. Dieselbe *Tour* fänget man noch einmal an, und wenn man bis unter die rechte Achsel gekommen ist, so steiget man hinauf über das *Acromion* an derselbigen Seite, fähret mit der Binde hinter den Rücken herum, schieff über den Verband, über das *Sernum* zurück, und so nach der rechten Achsel zu. Man steiget abermals hinauf über das *Acromion*, fähret von vornen schieff über den Verband, daß also diese Tour creutzweise über die erste schieffe Tour gehet, und solcher gestalt die ersten Spitzen oder Achseln der *Spica formi*ret werden. Also fähret man immer fort und machet immer eben dergleichen Umwickelungen, bis die *Spica descendens* geendiget ist; worauf man mit dem übrigen Stücke von der Binde *Circulair-Touren* machet, die *horizontal* über den Verband gehen.

§. 16.

Zwey Stunden hernach lässet man dem Patienten

enten zur Ader, und so offt als man es für nöthig erachtet, wiederholet man dieses herrliche Mittel. Zur Nahrung gibt man ihm sonsten nichts als *Bouillons*, und bisweilen einen Löffel voll *Gelée*. Wenn er auch wieder genesen ist, so muß man ihm rathen, daß er nicht so viel essen solle, als er sonsten wol gewohnet gewesen. Denn weil er nicht mehr so viele *Partes* zu ernähren hat, so bedarff er auch nicht mehr so vieler Nahrung. Dieser Rath ist dem Genesenden um desto heilsamer, weil so gar sein Leben darauf beruhet; und darf er sich nur die Rechnung machen, wofern er sich von seiner Nahrung nicht zum wenigsten den vierten Theil in dem ersten Jahre abbricht, wie auch die hefftigen Leibes-Bewegungen abstellet, daß er sodann in kurtzem an Kranckheiten dahin sterben werde, die von dem Ueberflusse des Geblütes und derer anderen *Humorum* entstehen.

§. 17.

Hieraus nun stehet leicht zu ermessen, daß, wenn dann und wann zur Ader gelassen wird, dadurch das Geblüt in ein *Aequilibrium* oder gehörige Verhältniß mit denen noch übrig gebliebenen Röhren, welche es fassen müssen, gebracht wird. Weil aber diese Achtsamkeit auf sich selbst jungen Leuten von vornehmen Stande nicht anstehet, und selbige insgemein nur auf Wohl-Leben, auf Lustbarkeiten, und Jagen gedencken;

so

so ist sich gar nicht zu verwundern, daß der junge Marggraff *de Coëtmadeu*, ein Edelmann aus *Bretagne*, 6 Monathe hernach, als er von dieser *Amputation curiret* worden, gestorben ist, und zwar pur von dem Ueberflusse des Geblüts, da er sonsten gantz vollkommen genesen war.

Ende der Abhandlung
von denen chirurgischen Operationibus.

Register Des Dritten Theils.

A.

Abscessus wird nach einer Schuß-Wunde des Haupts im *Cerebro*, und die Kugel im *Cranio* gefunden 166
Abscessus findet sich im Gehirn nach einer gefallenen Wunde des Haupts 167 desgleichen auch bey einer geschlagenen Wunde *ibid.*
Abscessus welchergestalt dieselbige ein *Anevrisma* zuwege bringen können 229
Absicht eines Chirurgi bey vorzunehmender *Trepanation*, worinnen dieselbe bestehe 177
Aderlassen schaffet bey der *Commotione Cerebri* den besten Nutzen, Exempel davon 178
Aderlassen thut bey denen Wunden derer *Tendinum* gute Dienste 281

Aderlassen was für Nutzen dasselbe nach verrichteter *Amputation* des Beins schaffet 407
Aderlassen ist bey der *Amputation à Lambeau* höchstnöthig 428
Adstringentia werden bey der *Amputation* verworffen 367
Alter welches das beqvemste zur Operation der Hasen-Schart ist 8
A*mputation* des Beins ist mehr beschwerlich als schwer, und warum 365 wie viele Stücke zu deren behörigen Verrichtung erfordert werden 371
A*mputation à Lambeau*, was dieses für eine Operation, und von wem sie erfunden worden 408 auf was Art dieselbige zu verrichten 415
Amputation des Fusses zwischen denen *Ossibus* des *Metatarsi*, und denen Zehen, auf was für Art dieselbige müsse verrichtet werden 429 Ursachen, so hiezu Gelegenheit geben 430 Exempel einer solchen Operation 431
Amputation des Schenckels, welchergestalt dieselbige ins Werck zu richten 433 worinnen sie von der *Amputation* des Beines unterschieden ist 434
Amputation derer Finger auf was Art sie von den Alten verrichtet worden 444 welchergestalt sie nach der neuesten Manier zu verrichten 445. 446 was bey der *Incision* zu mercken 446
Amputation des Unter-Arms, wie dieselbe zu bewerckstelligen 451 & *seq.*

Am-

Amputation des Ober-Arms auf was für Art sie ins Werck zu richten 460

Amputation des Ober-Arms in seiner *Articulation* mit der Schulter; was für Ursachen dazu Anlaß geben 469 auf was Art der *Hämorrhagie* hiebey vorzukommen 470 wie die Operation selbsten zu verrichten 472 & *sq.*

Anevrisma was dieses sey, und in wie viele Arten es eingetheilet werde 226

Anevrisma verum was solches sey 226

Anevrisma verum was für Ursachen dasselbe zum Grunde hat 231

Anevrisma verum kan sich in ein *Spurium* verwandeln, wie solches zugehet *ibid.*

Anevrisma verum, woher es kommt, das bey demselben die Haut ihre natürliche Farbe behält 235

Anevrismata werden mit denen *Herniis* verglichen 246 müssen deswegen auch wie Brüche *tractiret* werden 247

Aphorismi Hippocratis geben die richtigsten *Signa Diagnostica* und *Prognostica* über eine jede Kranckheit 124

Aponevroses wann sie mit der *Gangræna* befallen werden, so müssen sie auch in der Länge und Queere *scarificiret* werden 360

Aponevrosis des *Musculi bicipitis* wird bey der Operation des *anevrismatis* zerschnitten, und zu was Ende 256

Aponevrosis derer *Musculorum*, *seminervosi* und *gracilis*, müssen bey der *Amputation*

des Beines nicht durchgeschnitten werden und warum 370
Arten der *Contra-Fissuren*, wie vielerley es derselben giebet 124 & 125 werden aber von denen neuern *Autoribus* in Zweiffel gezogen 126 & *seq.* Beantwortung dieser Zweiffel 130
Arterie wenn dieselbe geöffnet worden, wie man sich dabey zu verhalten 241. 242
Arterie wie derselben Oeffnung bey der Operation des *Anevrismatis* zuzustopffen sey 258
Arterien verlieren den *Pulsum* an dem Orte, wo sie geöffnet sind 237
Arterien worinnen ihre Verrichtung *bestehet* 234
Auge ist in der *Fistula lacrymali* immer mit Thränen angefüllet, und warum 73

B.

Backen des Patienten müssen bey der Operation der Hasen-Schart dicht zusammen gedruckt werden 18
Bandagen wenn sie zu fest *appliciret* werden, können eine *Gangrænam* zuwege bringen 344
Bandage zum Abnehmen derer Finger, wie sie beschaffen, und welchergestalt sie solle angelegt werden 448
Bandage mit 18 Köpffen, welchergestalt dieselbige zu machen 332 auf was Art sie zu *appliciren* 333
Bandage zur *Amputation* des Ober-Arms wie sie anzulegen 464

Bandage zur *Amputation* des Ober-Arms in seinem Gelenck mit der Schulter, Beschreibung derselben, und wie sie zu *applici*ren 477
Bandage zur *Amputation* des Unter-Arms, wie sie zu *applici*ren 456
Bandage zur *Amputation* des Schenckels wie sie zu *applici*ren 443
Bandage zur Operation des *Anevrismatis* wie dieselbe heisset, und welchergestalt sie zu *applici*ren 267
Bandage bey der dritten Art des *Panaritii* wie selbige beschaffen seyn müsse 331
Bandage Capeline à un Chef genannt, wie dieselbige beschaffen, wozu sie gebrauchet werde, und wie sie zu *applici*ren 403
Bandage zur *Compression* der *Fistulæ lacrymalis*, wie solche beschaffen, und welchergestalt sie *applici*ret werden solle 83
Bandage zur *Fistula lacrymali*, wie solche beschaffen, und wie sie müsse angelegt werden 99
Bandage zur Hasen-Schart, wie dieselbige heisset 3
Bandage zur Hasen-Schaart, wie solche gemacht und angelegt werden solle 24 ist mehr schädlich als nützlich und warum 24 wie man sich in diesem Fall zu verhalten 25
Bandage zur *Trepanation*, wie solche heisset 215 auf was für Art dieselbige zu *applici*ren 217
Bec de Corbin was dieses für ein Instrument und wozu es zu gebrauchen 454

Bein ehe es *amputi*ret wird, so müssen alle daran befindliche Haare abgeschoren werden; und zu was Ende 370. 401 an welchen Orte dasselbe just solle abgesetzt werden 370
Binde womit das Fleisch bey der *Amputation* zurück gezogen wird, wie dieselbige solle gemacht und angelegt werden 381
Bistouri zu Verrichtung der *Incision* bey der *Fistula lacrymali*, wie solches beschaffen seyn solle 90
Bistouri gerades wird bey der *Amputation* des Beins gebraucht; und zu was Ende 380
Binde Leinewandne, so den Patienten zwischen die Zähne gegeben wird, ist kein gewisses Kennzeichen von einer *Fractura Cranii* 150
Blut an und vor sich alleine kan keinen *Polypum* zuwege bringen 39
Blut beym *Anevrismate spurio* steigt viel eher nach der Schulter herauf, als nach der Hand herunter, und warum 236
Blut wie solches nach verrichteter *amputation* zu stillen 384
Blut wovon es seine Wärme bekommt 339
Blut so unter dem *Cranio* ergossen, und nach verrichteter *Trepanation* gefunden wird ist von zweyerley Arten 206 was die erstere Art anzeige, und was die andere bedeutet *ibid.* welchergestalt solches Blut heraus zu schaffen 207
Bluten aus der Nase zeigt nicht allemahl eine *Fracturam Cranii* gewiß an 151

Boden-Zieher bey was für Gelegenheit er zu gebrauchen was für Ungemach aus dessen Gebrauch entstehen kan 200 wie solchen abzuhelffen *ibid.* wird auch als das beste Instrument zu Heraushebung des durchbohrten Stück Knochens, gerühmt 204

Brechen bestätiget nicht allemahl gewiß eine *Fracturam Cranii* 152

Brenn-Eisen ist bey der *Amputation* des Beins ein mißliches Hülffs-Mittel 386

Brüche der Hirnschale in wie viele Gattungen sie abgetheilet werden 120 wie die Gattungen heissen 120

Bürste wozu dieselbige beym Trepaniren gebrauchet wird 199

Butyram Antimonii wird zu Wegbringung des *Polypi* angerathen 45 mit was für Vorsichtigkeit es solle *applici*ret werden 45

C.

Callosität bey der Hasen-Schaart, wenn selbige weggeschnitten wird, was dabey zu *observi*ren 15

Caries wenn sich selbige bey einer Hasen-Schart befindet, wie solcher zu begegnen 9

Caries ossis plani bringet öffters eine Fistel zuwege 90

Caries ossium auf wie vielerley Arten sie bey der Operation der *Fistulæ lacrymalis* wegzubringen 93 worinnen die erstere Art bestehet 94 und was für Mittel die andere an die Hand giebet 94

Caruncula lacrymalis ist bey der *Fistula lacrymali inflammiret*, und *ulceriret*, woher solches komme 73

Cauterium actuale wie es bey der *Fistula lacrymali* solle gebraucht, und *appliciret* werden 95

Chevillen werden bey der *Sutura Tendinum* gebraucht; zu was Ende 290 woraus dieselbige müsse gemacht seyn *ibid.*

Commotio Cerebri was solches sey 148 auf was für Art diese Kranckheit entstehen kan 148 & *seq.*

Compression bey der *Fistula lacrymali* auf was Art sie solle verrichtet werden 83 *Dionis Methode* wie solche beschaffen *ibid.*

Compression derer *Anevrismatum*, wie dieselbige anzustellen 246 was vor derselben vorher gehen müsse *ibid.*

Compression nach geschehener *Ligatur* bey der *Operation* des *Anevrismatis* bringet die übelsten Zufälle zu wege, und warum 264

Contra-Fissur was solches sey 123 wird sehr in Zweiffel gezogen 123 was die Alten darunter verstanden . . 125

Contra-Fissur wobey die innere Tafel des *Cranii* zersprungen, auf was Art dieselbe entstehen kan 127 Exempel davon 128 und 136

Contra-Fissur da der Patient auf das *Os Occipitis* gefallen, und beyde *Ossa temporum* gebrochen . . 138

Contra-Fissur wobey der Patient auf das rechte *Os Bregmatis* geschlagen, das lincke aber zersplittert worden . . 136
Contra-Fissur da der Patient auf den obersten Theil des *Ossis parietalis* geschlagen worden, der unterste Theil desselben aber gebrochen . . . 131
Contra-Fissur da der Patient einen Hieb auf das lincke *Os sincipitis* bekommen, wovon nur die innere Tafel eine *Fissuram capillarem* bekommen . . 133
Contusion der Nase und des Auges kan eine *Fistulam lacrymalem* zuwege bringen 69
Contusion am Kopffe auf wie vielerley Art dieselbe geschiehet . . 117
Contusio Cranii was dieselbe sey und von was für Instrumenten sie zuwege gebracht werden 143 wird in zwo Gattungen abgetheilet; was die erstere in sich begreifft 145 was unter der andern zu verstehen . 146
Contusiones welchergestalt dieselbige ein *Anevrisma* zuwege bringen können . 230
Convulsiones beym *Panaritio* woher dieselbige entstehen . . 309
Cörper frembde welche nach verrichteter *Trepanation* am ersten zum Vorschein kommen wie dieselbige heißen . . 205
Cörper harte, welche im *Anevrismate spurio* zu fühlen, woher dieselbige entstehen . 238

Creutz *Incision* zum *Trepaniren* muß nicht mit einmal sondern auf etliche mahl verrichtet werden 182 welchergestalt hiebey das *Pericranium* vom *Cranio* loß zuschälen 182
Cronen zum *Trepaniren* welches die besten sind 193 jede Art derselben muß doppelt gemacht werden; und warum 202 was vor der Application derselben zu bemercken 193
Cronen des *Trepans* auf was fur Art dieselbe bey der Operation anzusetzen 199 wie sie wieder heraus zu ziehen *ibid.*
Culter lenticularis was solches vor ein Instrument sey 205 wozu es gebraucht werde 205 auf was Art es müsse gebraucht werden *ibid.*
Cörper fremde, welche nach verrichteter *Trepanation* am ersten zum Vorschein kommen, wie dieselbige heissen 205
Cörper harte, welche im *Anevrismate spurio* zu fühlen, woher dieselbige entstehen 238
Cur derer *Anevrismatum* auf wie vielerley Art dieselbe könne angestellet werden 241
Cur der Thränen-Fisteln, welchergestalt dieselbige solle angestellet werden 101
Cur derer Amputationen auf was Art dieselbige müsse eingerichtt werden 466
Cur des kalten Brandes, worinnen dieselbige bestehet 385
Cur der erstern Art des *Panaritii*, worinnen dieselbige bestehet 318
Cur der 2ten Art des *Panaritii*, wie solche anzustellen 320

Cur

Cur und Operation der dritten Art des *Panaritii*, welchergestalt dieselbige ins Werck zu richten 322 Exempel eines *Panaritii* von der 3ten Art und dessen Cur 326
Cur und Operation der 4ten Art des *Panaritii*, wie dieselbige werckstellig zu machen 333 & *sq.*

D.

Deliria woher dieselbige beym *Panaritio* sich entspinnen 309
Depressio cranii was solche sey 145 entstehet mehrentheils bey Kindern, und warum *ibid.* hievon giebt es vielerley Arten 146 & *seq.*
Diät nach der Amputation derer Finger, wie sie beschaffen seyn solle 450
Diät nach der Amputation des Ober-Arms in seinem Gelenck mit der Schulter, wie sie eingerichtet werden solle 479
Diät nach verrichteter Operation der Amputation, wie dieselbige solle eingerichtet werden 405
Diät nach der Operation des *Anevrismatis* auf was Art dieselbige einzurichten 259
Diät bey der *Gangræna* wie selbige beschaffen seyn müsse 355
Diät wie solche nach der Operation der Hasen-Schaart soll eingerichtet werden 26
Diät bey der Cur des *Polypi* worinnen dieselbe bestehet 51
Diät nach der *Sutura Tendinum* wie dieselbige eingerichtet werden solle 295

Diät nach verrichteter *Trepanation* 124
Diploë wenn dieselbige bey Haupt-Wunden nur alleine geborsten, woran solches zu erkennen 210
Dura Mater muß bey der Trepanation nicht lange entblösset bleiben, und warum 208

E.

Emphysema wird bey einer Haupt-Wunde zuwege gebracht 158 auf was Art dasselbe wieder curiret worden 159 *& sq.*
Extirpation des Beins auf was Art dieselbige ins Werck gestellet wird 375. 376
*Extremit*ät des *Tendinis* welche von denenselben bey der *Sutura Tendinum* am ersten müsse durchstochen werden 289

F.

Faden zur Operation der Hasen-Schart, muß gewichset seyn; welchergestalt er um die Nadel herum zu schlingen 19 auf was Art er soll zugeknüpffet werden 20
Feuchtigkeit auf was Art dieselbe ein Aneurisma zuwege bringen können 229
Finger wird von einen Eisernen Gitter gantz geklemmt, und dennoch fest wieder angeheilet 57
Fissura capillaris wie dieselbige beschaffen 122 auf was für Art dieselbige zu entdecken 122
Fißuren des *cranii* ie weniger sie zum Vorschein kommen, desto gefährlicher sind sie 163

Fisteln bey was für Umständen sie durch Einsprützen und Comprimiren noch können curiret werden 81
Fisteln wenn sie mit einer Carie vergesellschafftet sind, sind gemeiniglich unheilbar 79
Fistula lacrymalis was dieselbige sey 63 was für Ursachen dieselbige zuwege bringen können 64. 65
Fistula lacrymalis hat bisweilen keinen Eingang, woher solches rühret 74
Fistulæ lacrymales werden in wahre und falsche abgetheilet 71 was unter der ersten verstanden, und was unter der andern begriffen wird 72
Fluctuation unter der *Dura Mater* wie solche bey geöffneten Cranio zu erkennen 210 welchergestalt das ergossene *Liquidum* heraus zu schaffen 211
Fractura cranii was dieselbige sey 119
Fractura horizontalis wie selbige verursachet wird 121
Fractura longitudinalis auf was Art dieselbe zuwege gebracht wird 120
Fractura obliqua welchergestalt solche entstehet 121
Fractura ossium welchergestalt dieselbige ein *anevrisma verum* zuwege bringen können 230
Fracturen an der Hirnschale auf was für Art dieselbige zu finden 164

Fracturen an den Suturen des Haupts sind viel gefährlicher als die am gantzen Knochen vorfallen 173
Fracturen welche bis in die *Sinus frontales* dringen, sind schwer zur Heilung zu bringen, und warum 175
Fracturen wobey ein Splitter unter das *Cranium* sich herunter geschoben, wie damit zu verfahren 209
Fracturen können eine *Gangrænam* zuwege bringen, und auf was Art 144
Frænulum unter der obersten Lippe braucht nicht allemahl bey der Hasenschart zerschnitten zu werden 13 bey was für Gelegenheit solches nicht geschehen dürffe *ibid.* was bey dessen Durchschneidung zu observiren 14

G.

Gangræna was dieses vor eine Kranckheit sey 335
Gangræna die von starcken Hämorrhagien entstanden, wie solche zu heben 351
Gangræna welche von der *Plethora* herrühret, wie solcher zu begegnen 351
Geräthschafft zur Amputation des Beins, worinnen dieselbe bestehet 366 367
Geschwür in der Nase kan eine *Fistulam* lacrymalem zuwege bringen 69

H.

Hacken zur *Ligatur* bey der Operation des Aneurysmatis wie selbiger beschaffen seyn solle 2..

Hæmorrhagie findet sich offtermahlen wohl 2 bis 3 Stunden nach verrichteter Amputation des Beines ein, obgleich die *Ligatur* geschehen, aus was für einen Blut-Gevässe solche komme, und wie damit zu verfahren 398

Hæmorrhagie auf was Art dieselbige nach der Amputation des Schenckels zu stillen 438

Hæmorrhagie grosser Blut-Gevässe, wann ihr durch die *Ligatur* nicht beyzukommen wie man sich dabey zu verhalten habe 386 Exempel einer starcken *Hæmorrhagie* welche bloss durch die Compression gestillet worden 387

Hæmorrhagie welche nach verrichteter Amputation *à Lambeau* erfolget, wie dabey zu verfahren 421

Hæmorrhagie bey der Amputation des Unter-Arms, wie sie zu stillen 453

Hæmorrhagie nach der Amputation des Ober-Arms, welchergestalt sie zu hemmen 462

Hæmorrhagie der *Arteriæ angularis* bey Verrichtung der Operation der *Fistulæ lacrymalis*, wie derselbigen zu begegnen 92

Hæmorrhagie bey der Amputation des Beines, wie solcher vorzukommen 371

Hæmorrhagie beym Anevrismate welchergestalt dieselbige zu stillen 251

Hæmorrhagie bey *Fracturis cranii* hat die Autores bewogen, die *Trepanation* nach verrichteter *Incision* noch 24 Stunden aufzuschieben 184 auf was für Art dieselbige zu stillen 184

Hæmorrhagie bey der Hasen-Schaart, ist nicht gefährlich, und hat nichts zu bedeuten 16

Hæmorrhagie pflegt öffters nach der Operation des *Polypi* zu entstehen, 46 wie solche zu stillen . . . 50
Hæmorrhagie der *Venæ angularis* bey der Operation der *Fistulæ lacrymalis* wie solche zu stillen . . . 92
Hasen-Schaart was solche sey 1) auf wie vielerley Art dieselbige entstehen könne, 2) woher dieser Name entsprossen, 3) worinnen die Operation der Hasen-Schaart bestehet *ib.*
Hasen-Schaart wenn sie noch frisch, auf was Art sie zu *tractiren* . 2
Hasen-Schaart, wenn sie mit *venerischen Scrophul*ösen Geschwüren vergesellschafft, wie solche zu *tractiren* . . 9
Hasen-Schaart wenn gleich ein ziemlich großer Verlust der Substantz dabey zugegen, kan dennoch *operiret* werden 10 auf was Art der Patient dazu müsse *præpariret* werden 11
Haut warum dieselbige beym *Anevrismate spurio* ihre Farbe verändert, und schwartz wird . . . 238

J.

Incision bey der Amputation *à Lambeau* welchergestalt dieselbige solle verrichtet werden . . 417. 418
Incision bey Verrichtung der Operation des Anevrismatis auf was Art dieselbe solle gemacht werden . . 254

Incision zur *Fistula lacrymali* an welchen Orte und auf was Art dieselbige solle gemacht werden . . 88 und 90

Incision am Kopfe zur *Trepanation* wenn eine *Fractura Cranii* vorhanden, welche mit einer Wunde derer *Integumentorum* vergesellschafftet ist; welchergestalt dieselbe zu machen sey 177 wann aber bey der *Fractura Cranii* keine Wunde an denen *Integumentis* befindlich ist, wie alsdenn die Incision behörig zu verrichten 178

Incisiones zum Trepaniren, was für Gestalt dieselbige haben müssen 179

Inflammation bey Haupt-Wunden, woher dieseldige entstehet 116

Inflammation giebt kein gewisses Zeichen von einer *Fractura cranii* 152

Injection zu Aussprützung derer *Punctorum lacrymalium*, aus was für *Liquoribus* dieselbe bestehen solle 88

Inflammation beym *Panaritio* woher dieselbige rühret 309

Instrumenta was für welche bey der Operation des *Anevrismatis* zu gebrauchen 255

Instrumenta, welche bey der Amputation des Beins gebraucht werden, wie dieselbige heissen 368 müssen ordentlich auf eine Platte *rangirt* werden *ibid.*

Instrumenta schneidende können ein *Anevrisma verum* zuwege bringen 231

Instrumenta was für welche ein *anevrisma spurium* zuwege bringen können 232

Instrumenta alle diejenigen, welche auf die *Dura Mater* kommen, müssen nicht kalt seyn, sondern warm gemacht werden 205
Instrumenta zur *Amputation à Lambeau* wie dieselbige beschaffen seyn sollen 409. 410

K.

Kennzeichen des *anevrismatis veri* worinnen dieselbe bestehen 233. 245
Kennzeichen des *anevrismatis spurii*, wodurch sich dieselbige an den Tag legen 233
Kennzeichen derer verschiedenen Arten des *Panaritii* worinnen dieselbige bestehen 298. 299
Kennzeichen woraus man abnehmen kan, daß die innwendige Tafel zerbrochen 163 & *seq.*
Keñzeichen einer *Fractura par embarrure*, welchergestalt dieselbige sich an den Tag legen 162
Kennzeichen von *Fracturis Cranii*, welches die gewissesten sind 153
Kennzeichen des kalten Brandes wodurch sich selbige an den Tag legen 346. 347
Kennzeichen des *Polypi*, worinnen dieselbige bestehen 43
Kennzeichen der Thränen-Fistel, worinnen dieselbe bestehen 72 Fleisch schwammigtes, woher solches bey der Thränen-Fistel in der Nase entstehet 72
Kinder wenn sie noch in sehr zarten Alter können die Operation der Hasen-Schaart nicht wohl aushalten 8 Ursachen warum *ibid.*

Knopff von Vitriol gemacht, ist bey der Amputation des Beins sehr mißlich 386
Kräffte woher es kommt, daß dieselbige mit den Alter abnehmen 341
Krebs an denen Lippen auf was Art er soll operiret werden 32
Krebshaffter Knoten an der untersten Lippe als ein Ey groß, wird mit glücklichen Erfolg ausgeschnitten 33

L.

Lage des Patienten nach verrichteter Operation des *anevrismatis* wie dieselbige beschaffen seyn solle 268
Läppgen Leinwandnes, warum dasselbe bey der Hasen-Schaart unter die Lippe geschoben wird 23
Lancette kan beym Aderlassen ein *anevrisma verum* zuwege bringen 231
Lancette wird von denen Alten zu Oeffnung des *anevrismatis* vorgeschlagen; ist aber aus verschiedenen Ursachen zu verwerffen 154 welches hingegen das beste Instrument dazu ist *ibid.*
Lancette zu Oefnung der *Duræ Matris* muß in Charpie verborgen werden; und warum 211
Ligamentum annulare soll bey Verrichtung der *Suturæ Tendinum*, an denen *Extensoribus Manus*, durchgeschnitten werden 284
Ligatur derer Blut-Gevässe kan eine *Gangræna* zuwege bringen 344

Ligatur derer Blut-Gevässe bey der Amputation des Beines, wie solche am besten zu verrichten 385
Ligatur bey der Operation des *anevrismatis*, welchergestalt dieselbige zu verrichten 260
Lippen können in krebshafften Schäden sehr viel von ihrer Substantz missen 31 Ursachen warum *ibid.*
Loch des *Cranii* nach der Trepanation, wie lange dasselbe zu seiner *Exfoliation* Zeit haben müsse 223
Loch trepanirtes welchergestalt dasselbige auszufüllen 213
Löffel silberner bey Verrichtung der Operation der *Fistulæ lacrymalis*, was für Nutzen derselbe habe, und welchergestalt er zu appliciren 85
Longuetten auf was Art dieselbige bey der Operation des *anevrismatis* zu appliciren 265
Longuettes was diese sind, und wie sie zu appliciren 402
Lufft ist denen amputirten Gliedern sehr schädlich 468

M.

Machine welche bey denen Wunden derer *Tendinum* zu gebrauchen, wie solche beschaffen seyn solle 292
Machine nach der Amputation *à Lambeau* zu gebrauchen, wie sie von Hrn. *Verduyn* beschrieben worden 426

Medicamenta was für welche bey denen Wunden derer *Tendinum* zu gebrauchen 281. 283
Medicamenta *externa* beym kalten Brande, worinne dieselbige bestehen . 35
Membrana pituitaria ist der Sitz des *Polypi* . . . 37
Meningophylax was dieses vor ein Instrument, und wozu es gebrauchet werde 205. 213
Messer zur Amputation worinnen es von den Hn. *Lapeyronie* verbessert worden 377
Messer zur Amputation *à Lambeau* wie selbiges beschaffen seyn solle . . 417
Methode sonderbahre des Hn. *Petits* die Thränen-Fistel zu *curi*ren . . 104
Mittel wieder die Inflammation des *Pericranii* und der Schwarte des Hauptes bey Haupt-Wunden, worinnen dieselbige bestehen . . 117
Morailles sind bey der Operation der Hasen-Schaart nicht dienlich sondern vielmehr schädlich 12 Ursachen warum . 12
Musculus crotaphites an denselben kan, wenn es die Noth erfordert gar füglich ein Creutz-Schnitt ohne Schaden gemacht werden 179

N.

Nadeln auf was Art und Weise und in welchen Ort der Lippen dieselbige just durchzustechen sind . . 18
Nadeln zu Verrichtung der Operation des Anevrismatis wie selbige beschaffen seyn müssen,

und wie sie dabey zu gebrauchen 261
Nadeln können bey der Hasen-Schaart mit denen Fingern allein nicht wohl durchgestochen werden . . 17
Nadeln zur *Sutura Tendinum* wie dieselbige beschaffen seyn müssen . . 287
Nasen eingebogen, sind denen Thränen-Fisteln mehr unterworffen, als andern, und warum . . . 69
Nasen-Löcher müssen zuweilen beym *Polypo* erweitert werden, und aus was für Ursachen 53 welchergestalt und an was für einen Orte die *Incision* zu machen . 54
Nasen-Spitze wird abgehauen, und ob sie gleich lange abgeschieden gewesen, dennoch wieder angeheilet . . 55 & *seq.*
Nervus muß bey der Operation des Anevrysmatis von der Arterie abgesondert, werden und zu was Ende . . 262

O.

Oculus simplex was dieses vor eine Bandage sey, und wie sie müsse appliciret werden 99
Oeffnung einer Arterie wenn sie wieder zugewachsen, woran solches zu erkennen 259
Ohren wenn sie bey Haupt-Wunden geschwollen und *inflammi*ret sind, was solches anzeigt 116 was aber das Gegentheil davon zu erkennen giebet *ibid.*
Operation des Anevrismatis, wie dieselbige zu verrichten, und auf wie viel Stücke man dabey

bey acht zu geben habe . . 250
Operation der *Fistulæ lacrymalis* wird als eine noch unvollkommene Operation gehalten 107
Operation der *Fistulæ lacrymalis* wie solche verrichtet wird, 86 was für Umstände vor derselben Verrichtung vorher gehen müssen 86
Operation des *Polypi*, welchergestalt dieselbige solle verrichtet werden . 49
Oerter am Kopf welches die gefährlichsten bey Haupt-Wunden sind . 174
Oerter auf welche der Trepan nicht darf appliciret werden, was dieses für welche sind 187
Oerter an welchen Anevrismata entstehen können . . . 227
Ossa sincipitis sind von *Kerkringio* an dem Orte der Fontanell bey alten Persohnen nach gantz *membranos* gefunden worden 174 was für Nutzen aus dieser Observation zu erwarten *ibid.*
Os frontis muß in seiner Mitte nicht Trepaniret werden; Ursachen warum 187 wenn aber die *Fractur* mitten auf den *Osse Frontis* oder an der *Sutur* befindlich ist, wie man sich alsdenn zu verhalten hat . . 187
Os Occipitis kan nicht Trepaniret werden, und warum . . 188
Os Ungvis wann es bey Fistula *lacrymali* mit dem Cauterio behöriger maßen durchbohret ist, woran es zu erkennen . 96
Os Ungvis kan bey der Trepanation der *Fistu-*

læ lacrymalis auch mit einer hohlen *Sonde* durchstochen werden . . 97

P.

Panaritium was dieses für eine Kranckheit sey 295 was für einen Sitz dieselbige habe, *ibid.* Wodurch sich dieselbige zu erkennen giebt *ib.* Wie vielerley Arten es dieser Kranckheit giebt 298 Worinnen die erste Art bestehet *ib.* Wie die andere beschaffen, 299 Was es für eine Bewandniß mit der dritten habe 299 Woraus endlich die vierdte Art zu erkennen 299

Perforativ-Trepan was dieses vor ein Instrument sey, zu was für Zeit es zu appliciren, und auf was für Art man es anfassen solle 193 Wird verworffen, und warum . 193

Pericranium wenn es schaden gelitten und *inflammi*ret ist woran solches zu erkennen 116

Pericranium muß bey denen *Incisionen* zur Trepanation grösser als die Haut selbsten aufgeschnitten werden, und warum 180 auf was Art dasselbige müsse ins Werck gerichtet werden . . . 181

Platte Bleyerne zu Niederdrückung des Gehirns wird von *Beloste* erfunden 220 Wie dieselbige zu appliciren . . 221

Plumasseaux mit *adstringi*renden Pulvern bestreut, sind beym Verband der Amputation des Beines schädlich . . 400

Pocken können offtermahlen eine Thränen-Fistel zuwege bringen . . 64

Polypus was derselbe ist . . 36
Polypus rühret von eben denen Ursachen als alle andere Krebshaffte Schäden her . 39
Polypus warum er eine dünne *Basin* hat 41
Woher es kommt daß er an seinen Ende breiter wird . . 42
Polypus auf wie vielerley Art er könne weggebracht werden . . 45
Polypus kan verschiedene Augen-Beschwerungen zuwege bringen . . 69
Porte aiguille was dieses vor ein Instrument und bey was für Gelegenheit es zu gebrauchen . . . 18
Prognosticon des Anevrismatis *spurii* wie solches zu fallen . . 239
Prognosticon des Anevrismatis *veri* worinnen dasselbe bestehet . . 239
Prognosticon von der Gangräna wie solches beschaffen 349 Exempel einer Gangränä von innerlichen Ursachen . . 351
Prognosticon von denen 4 Arten des Panaritii worinnen solches bestehet 315 & *seq.*
Prognosticon von denen Thränen-Fisteln wie solches beschäffen . . 76
Prognosticon von denen Wunden der *Tendinum* wie solches beschaffen . 277
Prognosticon des *Polypi* worinnen dasselbe bestehet . . 33. 44
Prognosticon von denen *Fracturis Cranii* wie solches beschaffen . . 165
Pulsus ist nach verrichter Operation des *Anevrismatis* nicht eher als nach 24 Stunden zu fühlen 269

Puncta lacrymalia lassen in der Thränen-Fistel Materie auslauffen woher solches komme 73
Puncta lacrymalia auf was für Art dieselbige sollen ausgesprützet werden , 81. 82

Q.

R.

Ränder *callöse* und harte einer Wunde müssen weggeschnitten werden, ehe die Vereinigung vermittelst der Nadel geschehen kan 7
Ritz der Hirnschale, was solcher sey, und wie er beschaffen , , 123
Röthe beym Panaritio woher dieselbige entspringt , , 307

S.

Sabourin ein Genffischer Chirurgus hat die Amputation *à Lambeau* erfunden , 408
Säge-Spähne wenn dieselbige beym Trepaniren an allen Orten nicht gleich viel hervorkommen, was solches zu bedeuten habe
Scarification thut bey der Gangräna die besten Dienste; und warum 356 auf was für Art dieselbigen am besten müssen verrichtet werden 358 Was für Medicamenta nach Verrichtung derselbigen zu gebrauchen , 361
Schärffe des Geblüts bey der Thränen-Fistel

mit was für Medicamentis dieselbige zu *curiren* , , 102
Scheere womit die Hasen-Schaart soll geschnitten werden, wie dieselbige müsse beschaffen seyn , , , 12. 14
Scheere ist bey der Operation der Hasen-Schaart dem *Bistouri* vorzuziehen , 14
Schichten des Geblüts beym Anevrismate auf was Art dieselbige entstehen , 238
Schmertzen bey denen Wunden derer *Tendinum*, warum dieselbige so hefftig sind 274 auf was Art dieselbige am geschwindesten weg zu bringen , , 281
Schmertzen beym Panaritio warum dieselbige so sehr empfindlich sind 206 woher dieselbige entstehen , , 308
Schnitt bey der Abnehmung des Beins, wie solcher am besten zu verrichten , 376
Setaceum thut bey der Cur der Thränen-Fisteln sehr viel Dienste , 101
Signa diagnostica der Gangräna, worinnen dieselbige bestehen , 346
Signa diagnostica des Panaritii worinnen dieselbige bestehen , , 810 & *seq.*
Sindon was solches sey, woraus es gemacht, und welchergestalt es müsse appliciret werden 212
Ist besser trocken als naß zu appliciren 213
Sinus Frontales können nicht Trepaniret werden , , , 188
Sinus laterales ossis occipitis dürffen nicht Trepaniret werden, und warum , 188

Situation des Patienten zur Trepanation wie dieselbe beschaffen seyn müsse . 102
Situation des Patienten bey der Operation des *Polypi*, wie solche beschaffen seyn soll 48
Situation des Patienten zur Operation der *Fistulæ lacrymalis*, wie solche angestellet werden solle . . 85
Situation der Hand, wenn daran das *Ligementum annulare* zerschnitten worden, wie solche beschaffen seyn müsse . . 331
Situation des Patienten bey der Amputation des Beines wie dieselbige beschaffen seyn müsse . . . 369
Sitz der erstern Art des Panaritii welches derselbe sey 298 Wodurch sich solcher zu erkennen giebt *ibid*.
Sitz der zweyten Art des Panaritii wo derselbige anzutreffen 299 Woraus derselbe abzunehmen . . . 299
Sitz der dritten Art des Panaritii, welchergestalt sich derselbige an den Tag leget 299
Sitz der vierdten Art des Panaritii, welchen Ort derselbige einnimmt 299 auf was Art solcher zum Vorschein kommt 299
Spica descendens, was solches für eine Bandage, und wozu sie gebraucht werde 477
Spick-Nadel wird von *Monf. Petit* zu Durchziehung der Nadeln in der Hasen-Schaart erdacht 22 Beschreibung derselbigen 21 auf was Art dieselbige zu *applici*ren 21
Stellung des Trepans beym Trepaniren wie dieselbige beschaffen seyn müsse 195 Was für

Fehlern dieselbige unterworffen 195 Wie dieselbige zu verbessern sey . 196 & *seq.*

Stiche derer Tendinum ziehen hefftige Zufälle nach sich . . 277

Structur derer Finger wie dieselbige beschaffen, 299 Was für Nutzen die Wissenschafft davon zuwege bringt *ibid.*

Subjecta was für welche zur Amputation *à Lambeau* geschickt sind . 415

Sugillatio bey Contusionen des Haupts ist von zweyerley Art 117 Was für Mittel dazu dienlich sind *ibid.*

Sugillatio um denen Augen bestätiget nicht allemahl gewiß eine *Fracturam Cranii* 151

Suppuration bey Suturen muß man suchen so viel als möglich abzuwenden . 12

Sutura entortillee ist bey der Hasen-Schaart die dienlichste . . 17

Sutura Tendinum bey was für Umständen dieselbige könne verrichtet werden 281. 282

Suturen am *Cranio* verhindern nicht allemahl die *Contra-Fissuren*, und warum 142

Suturen müssen bey Kopf-Wunden nicht für Brüche angesehen werden . 162

Suturen des *Cranii* auf denenselben darf der Trepan nicht *applici*ret werden, und warum . . 187

Symptomata bey Wunden des Haupts wenn sie sich alsort einstellen, sind nicht so gefährlich als wenn sie erstlich mit der Zeit folgen 172

T.

T.

Tendines können auf mancherley Art verletzet werden . . 273
Tendines sollen nach der Meynung der Alten nicht wieder zusammen geheilet werden können . . 278
Tendo des *Musculi orbicularis* soll bey der Operation der *Fistulæ lacrymalis* nicht zerschnitten werden, und warum . 87
Tibia und *Fibula*, welchergestalt dieselbige bey der Amputation am besten durchzusägen sind . . . 382
Tourniquet welchergestalt dasselbe beym *Anevrismate* zu *appliciren* . 252
Tourniquet ordinaires wie dasselbige bey der Amputation des Beines zu *appliciren* 372
Wird sehr getadelt . . 373
Tourniquet des Hn. *Petits* wie selbiges beschaffen; und warum es dem *ordinairen* vorzuziehen . . 374
Tourniquet des Hn. *Petits* ist bey der Amputation *à Lambeau* dem *ordinairen* vorzuziehen, und warum . . 42
Thränen wenn sie verdorben, sind zum öfftern die Ursache der Thränen-Fisteln 67 auf was für Art sie die Fisteln zuwege bringen 67
Thränen-Fluß woher derselbe bey der *Fistula lacrymali* entstehet . 74
Trepan kan nicht auf die Stücken-Knochen *appliciret* werden, welche nicht die behörige Festigkeit haben . . 18

Tr

Trepanation was für wesentliche Stücke dabey in acht zu nehmen 177 führet vieles Ungemach bey sich, wie solchen abzuhelffen 191
Trepan wie und auf was Art derselbe den Knochen durchsäget 198 Wenn die Crone hacken bleibet, u. nicht weiter kan herum gedrehet werden, wie es alsdenn zu machen 198
Trichter bey der Operation der *Fistulæ lacrymalis* zu gebrauchen, wie derselbe beschaffen seyn solle . . 95
Trockenheit in der Nase bey der Thränen-Fistel woher dieselbe rühret . . 72
Tumor warum derselbe beym *Anevrismate spurio* nicht wieder zurück kan gedruckt werden . . 238
Tumores ossei und *humorales*, auf was Art dieselbige ein *Anevrisma verum* können zuwege bringen . . 229

V.

Vagina Tendinum muß bey der Amputation derer Finger an ihrer *Extremi*tät aufgeschnitten werden, und zu was Ende 447
Valet à Patin was dieses vor ein Instrument, und wozu es zu gebrauchen . 454
Vena angularis wenn sie bey der Operation der *Fistulæ lacrymalis varicös* befunden wird, wie man sich dabey zu verhalten 92
Verband nach der Amputation des Unter-Arms, wie derselbe anzustellen 455

Verband nach verrichter Amputation des Ober-Arms, wie derselbe anzulegen 463
Verband nach der Amputation des Ober-Arms im Gelenck mit der Schulter, wie er einzurichten = = = 476
Verband nach dem Abnehmen derer Finger wie solcher eingerichtet werden müsse 447
Verband zur Amputation des Schenckels, worinnen derselbe bestehet 439. 443
Verband nach geschehener Amputation *à Lambeau* wie selbiger müsse angeleget werden = = = 423
Verband nach geschehener *Amputation* des Beines, auf was Art derselbige zu *appliciren* = = = 399
Verband nach der Operation des *Anevrismatis*, wie solcher anzustellen = = 258
Verband bey einer geöffneten *Arterie* wie derselbe anzustellen 243 Wie lange derselbe müsse liegen bleiben 244 wie nachgehends weiter zu verfahren = = 245
Verband nach der Operation der *Fistulæ lacrymalis*, wie solcher den ersten Tag anzustellen = =
Verband bey der Hasen-Schaart, auf was und wie offt solcher anzustellen
Verband nach der Operation des *Polypi* wie solcher anzustellen = = 5
Verband nach verrichteter Trepanation wie solcher anzustellen = = 21

Ver-

Verband nach verrichteter *Sutura Tendinum* wie solcher beschaffen seyn müsse 291
Verband bey der ersten Art des *Panaritii* welchergestalt derselbige anzustellen sey 319
Verband bey der zweyten Art des *Panaritii*, was maße derselbige werckstellig zu machen 321
Verband bey der dritten Art des *Panaritii*, wie selbiger beschaffen seyn musse 331
Verband bey der vierdten Art des *Panaritii*, wie derselbige einzurichten . 334
Verbinden unrechtmäßiges kan gar leichte Fisteln zuwege bringen . 69
Verbinden nach der Operation der *Fistulæ lacrymalis*, wie solches müsse angestellet werden . . . 98
Verbinden bey *amputirten* Gliedern, wie solches geschehen müsse . 469
Verduyn ein Holländischer *Chirurgus* hat die *Amputation à Lambeau* erfunden 408
Vereiniguug der Hasen-Schaart hat unterschiedliche Verhinderungen, welche und wie vielerley derselben sind . 8
Verhaltung derer Thränen in *sacco lacrymali* wird von einen neuen Oculisten Wassersucht des *Sacci lacrymalis* genannt, aber mit Unrecht 70 Wiederlegung dieser Benennung *ibid.*
Verhinderungen in währenden Bohren bey der Trepanation worinnen dieselbige bestehen, und welchergestalt dieselbige aus dem Wege zu räumen . . 198 & 200

Vesicatoria sind bey der Cur der Thränen-Fisteln von sonderbahren Nutzen 111

Ulcera venerea & scorbutica bey einer Hasen-Schaart, wie solchen zu begegnen 9

Unempfindlichkeit derer Theile, woher dieselbige rühret 337

Ungestalt derer Augen-Lieder bey der Operation der *Fistulæ lacrymalis*, woher dieselbige entstehet 88

Ursachen des *Polypi*, welche die *Autores* angeben, werden verworffen 37

Ursachen wahrscheinlichste des *Polypi* worinnen dieselbe bestehen 39 & *seq.*

Ursachen welche ein *Anevrisma* zuwege bringen können, wie vielerley derselben sind 227. & 230

Ursachen der viererley Arten des *Panaritii*, worinnen dieselbige bestehen 300. 303. & 305 Was für Leute dieser Kranckheit am meisten unterworffen sind 300 auf was Art dieser Kranckheit gleich anfänglich vorzubauen *ibid.*

Ursachen der *Gangræna*, wie vielerley derselbigen sind 337 und worinnen sie bestehen 337. 340

Urtheil von *Fracturis Cranii*, wenn es recht soll gefället werden, was für Stücke dazu gehören 153

W.

Wachsthum des *Polypi* auf was Art derselbe geschiehet 40
Wunden derer Articulationen sind von denen Alten für unheilbar gehalten worden 444
Wunden des *Tendinis Achillis* sind bey denen Alten für tödtlich gehalten worden 278 solche Meinung aber ist falsch *ibid.* Exempel von einem *Tendine Achillis* welcher ausgeschnitten, und dennoch glücklich curiret worden 279
Wunden derer *Tendinum* bringen nach Beschaffenheit sehr gefährliche Zufälle zuwege 274 mit was für *Medicamentis* dergleichen Wunden zu verbinden 291
Wunden des Haupts, in wie viel Arten sie abgetheilet werden 111 von was für Arten der Instrumenten sie können zuwege gebracht werden 111
Wunden so mit spitzigen Instrumenten an solchen Orten zuwege gebracht werden, woran harte Cörper befindlich ziehen sehr viel Zufälle nach sich . . 112
Wunden des Haupts ob sie gleich einfächtig, so können sie doch durch ein unrechtmäßiges Verbinden *compliciret* werden, Exempel davon . . . 114

Wunden des Haupts, welche am obersten und hintersten Theile der *Ossium sincipitis* nahe an der *Sutura sagitali* vorfallen, was dabey anzumercken . . 162

Wunden des *Ossis Frontis* führen viel eher eine *Fractur* bey sich als die so am *Osse occipitis* vorfallen 172 und warum *ibid.*

Wunden des *Ossis Occipitis* sind viel gefährlicher als die Wunden des *Ossis Frontis* und warum . . 172

Wunden des *Cerebelli* und der *Medullæ oblongatæ* sind *absolut* tödtlich . 172

Wunden des Haupts wenn bey denenselben die Lefftzen sich ümküppen, und die Haare ins Fleisch stechen; Wie solchen abzuhelffen . . . 183

Wunden des Haupts wie solche nach verrichteter Trepanation zu verbinden 213 Wie oft der Patient täglich müsse verbunden werden . . . [illegible]

Wunden des Haupts je mehr die Winckel derselben verschonet werden, desto fester und dicker wird die Narbe . . [illegible]

Z.

Zacken welche im Umkreiße eines Trepanirten Lochs zurück bleiben, auf was Art dieselbige auszuschneiden = = 205
Zähne wenn die vordersten bey der Hasen-Schaart fehlen, wie wan sich in der Operation zu verhalten habe = = 30
Zahn-Stecher wird bey der Trepanation gebraucht und was Ende = 199
Zange zu Verrichtung der Operation des Polypi, wie sie beschaffen seyn soll = 49
Zeit zur Trepanation wie dieselbige nach verrichteter Incision anzusetzen sey 183 Ursachen welche die Chirurgos veranlasset, die Operation nach verrichteter Incision noch 24 Stunden aufzuschieben = = 184
Zubereitung des Patienten zur Operation des Polypi, welchergestalt dieselbige solle eingerichtet werden = = 48
Zubereitung des Patienten zur Operation der *Fistulæ lacrymalis* wie solche eingerichtet werden müsse = = 80
Zufälle was für welche nach der Operation der Hasen-Schaart erfolgen können, wie solchen zu begegnen = = 25

Zufälle welche sich bey denen mancherley Arten des Panaritii einstellen; Worinnen dieselbige bestehen = 306. 307. 308. & seq.

Zurüstung zum Trepaniren, worinnen dieselbige bestehet = = 192

NB. Im erstern Theile dieses Wercks kommen drey Anmerckungen vor, nemlich *pag.* 163. 262. und 266. selbige gehören zum Text des *Autoris*, und sind nur aus Versehen beym Drucke unter die Anmerckungen gesetzt worden.

ENDE.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Croissant de Garengeot, René-Jacques, 1688-1759

Jacobi Crescentii Garengeot, Königl. Demonstratoris Chirurgiae beym Collegio zu St. Cosmus in Paris; wie auch Mit-Gliedes derer Societäten zu London und Paris Chirvrgia Practica das ist: Gründliche Abhandlung von denen Operationibvs Chirvrgicis Wie solche nach der Structur derer Theile des menschlichen Cörpers; deßgleichen auch nach der Theorie und Praxi derer bewährtesten Chirurgorum in Paris, aufs deutlichste erkläret, und
Bd.: 3

Berlin (1733)

Chir. 103 c-1/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10391101-1
VD18 80286356-001